

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный научный центр  
«Владикавказский научный центр Российской академии наук»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВНЦ РАН

/А.Л. Чибиров/

«16» мая 2022 г.

Принята на заседании  
Объединенного ученого совета  
ВНЦ РАН,  
Протокол № 5 от 16 мая 2022 г.

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА  
«ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
НА 2022-2026 ГОДЫ**

Владикавказ, 2022

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

1.	Информация о научной организации	
1.1.	Полное наименование	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный научный центр «Владикавказский научный центр Российской академии наук»
1.2.	Сокращенное наименование	ВНЦ РАН, Центр
1.3.	Фактический (почтовый) адрес	363110, Российская Федерация, Республика Северная Осетия-Алания, Пригородный район, с. Михайловское, ул. Вильямса,1
2.	Существующие научно-организационные особенности организации	
2.1.	Профиль организации	«Генерация знаний»
2.2.	Категория организации	2-категория
2.3.	Основные научные направления деятельности	1. Математика и математическое моделирование. 2. Исторические, филологические и общественные науки. 3. Науки о Земле. 4. Биомедицинские науки. 5. Сельскохозяйственные науки.

## РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

### 2.1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

Становление федерального мультидисциплинарного научного центра, деятельность которого нацелена на проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований мирового уровня, достижение лидирующих позиций и прорывных результатов, а также на научное обеспечение комплексной проблемы безопасности (включая защиту жизнедеятельности населения от природно-техногенных катастроф, социально-политическую, культурную, духовно-нравственную, медицинскую, продовольственную, экологическую безопасность) стратегически важного региона Российской Федерации – Северо-Кавказского федерального округа.

### 2.2. ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

1. *Теоретическое обоснование и инструментальное подтверждение геофизическими методами моделей глубинного развития Центрального Кавказа, разработка алгоритма геолого-геофизических признаков локализации благородно-металльных и полиметаллических месторождений, научное прогнозирование совокупности проявления опасных геологических процессов различной природы и интегральная оценка потенциала их воздействия, исследования негативного воздействия техносферы на окружающую среду.*

2. *Фундаментальные исследования в области алановедения и осетиноведения и актуализация историко-культурного наследия осетин, мониторинг современных этнокультурных и социально-политических процессов и поиск бесконфликтных путей адаптации социальных систем к изменениям.*

**3. Научное обеспечение комплексного развития АПК горных и предгорных регионов** на основе фундаментальных теоретических представлений и формировании научной картины горных территорий по актуальным проблемам реализации проектов ландшафтно-дифференцированных систем земледелия, ДНК-маркерной селекции сортов сельскохозяйственных растений с использованием гендоноров диких видов, ландшафтных систем ведения луговодства и животноводства, систем машин горной модификации.

**4. Разработка и обоснование новых методов контроля уровня здоровья населения,** достижение прорывных результатов в области персонифицированной (персонализированной) медицины в улучшении качества и продления активной жизни населения. Такие разработки основаны на фундаментальных исследованиях молекулярно-клеточных механизмов функционального состояния физиологических систем человека в норме и патологии.

**5. Развитие фундаментальных и прикладных математических исследований** как базы и единого языка моделирования в междисциплинарных естественнонаучных, гуманитарных и социальных исследованиях, разработка методологического и технологического оснащения концепции развития математического образования в регионе на основе междисциплинарной интеграции в синергетической парадигме.

**6. Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных научных кадров и привлечение в науку талантливой молодежи** посредством повышения результативности образовательной деятельности в аспирантуре–ВНЦ РАН, укрепления и развития интеграционных связей с высшими учебными заведениями страны, а также реализации программ академической мобильности аспирантов и молодых ученых.

**РАЗДЕЛ 3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА  
«ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК» на 2022-2026 гг.**

**Тематическая структура Научно-исследовательской программы**

Исследовательский проект 1 (ИП 1)	Исследовательский проект 2 (ИП 2)	Исследовательский проект 3 (ИП 3)	Исследовательский проект 4 (ИП 4)	Исследовательский проект 5 (ИП 5)
<p>Развитие фундаментальных математических исследований, математическое моделирование в естественнонаучных, технических, социальных и гуманитарных исследованиях, проблемы математического образования</p>	<p>Развитие комплексного осетиноведения как междисциплинарной системы фундаментальных исследований по языку, истории и культуре осетинского народа, включенной в широкий контекст иранистики, кавказоведения, российской и мировой науки</p>	<p>Развитие фундаментальных и прикладных исследований в области наук о Земле, мониторинг современного состояния земной коры тектонически активных регионов Большого Кавказа с целью научного обеспечения прогнозирования, предупреждения и снижения ущерба от природных и техногенных катастроф, расширения минерально-сырьевой базы и создания технологий неразрушающего природопользования</p>	<p>Развитие фундаментальных молекулярно-клеточных, генетических исследований механизмов патологических процессов, лежащих в основе развития актуальных для региона нозологий, разработка новой методологии профилактики и оптимизации лечения эндогенными регуляторами и современными метаблически корригирующими препаратами.</p>	<p>Развитие фундаментальных основ создания систем земледелия и агротехнологий нового поколения, конструирование геномов растений с оптимальными хозяйственно ценными признаками, устойчивых к био- и абиострессорам, научное обеспечение развития агропромышленного комплекса в горных и предгорных территориях, создание адаптивных, экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в регионе.</p>
<p><i>Тема 1.1.</i> Исследование операторов в функциональных пространствах синтетическими методами алгебры, геометрии и анализа и его информационно-образовательное обеспечение.</p>	<p><i>Тема 2.1.</i> Историко-культурные процессы в средневековье на Северном Кавказе</p>	<p><i>Тема 3.1.</i> Интегральные модели деформации природной среды в зонах индустриального освоения территорий в меняющихся антропогенных условиях, разработка критериев экологического риска и способов его снижения при горнопромышленном освоении нагорных территорий. Создание инновационных технологий и принципов по вовлечению</p>	<p><i>Тема 4.1.</i> Роль генетического полиморфизма циркадных генов, генов метаболизма и цитокинов в патогенезе сердечно-сосудистой и бронхолегочной патологии в эксперименте (метаболический синдром, гипоксия) и клинике в динамике медико-экологического мониторинга в РСО-Алания, разработка методов персонализированной</p>	<p><i>Тема 5.1.</i> Научные основы разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия, баз данных агроэкологической оценки земель, ресурсосберегающих агротехнологий возделывания основных сельскохозяйственных культур с использованием ГИС-технологий для условий Центрального Кавказа и</p>

<p><i>Тема 1.2. Математическое моделирование распространения волн и деформирования в средах со сложными физико-механическими свойствами (связанность полей, неоднородность, анизотропия, предварительные напряжения) при наличии дефектов, разработка методов решения обратных задач математической физики и эффективных вычислительных алгоритмов реконструкции неоднородных свойств и дефектов, пространственно-временные структуры в динамике сплошных сред.</i></p>	<p><i>Тема 2.2. Этническая традиция в культурном наследии Осетии и современных практиках.</i></p>	<p>деградированных и разрушенных ландшафтов в эффективное природопользование.</p> <p><i>Тема 3.2. Оценка современного состояния геодинамического развития центрального сегмента Большого Кавказа и эволюции его основных структур инструментальными геофизическими методами и с помощью глобальных навигационных спутниковых систем.</i></p>	<p>профилактики (экспериментально-клиническое исследование)</p> <p><i>Тема 4.2. Патогенетические механизмы формирования дисфункции эндотелия и патологии висцерального систем при интоксикационном синдроме и социально-значимых нозологиях. Экспериментальный анализ гемодинамических и почечных эффектов интоксикации; разработка новой методологии комплексной коррекции нарушений (экспериментально-клиническое исследование).</i></p>	<p>Предкавказья.</p> <p><i>Тема 5.2. Научные основы разработки ландшафтных систем ведения лугового хозяйства, конструирования высокопродуктивных агрофитоценозов, эффективного управления продукционным процессом луговых агроэкосистем на основе адаптации, средообразования и биологизации, применения средств механизации горной модификации для условий горной зоны Центрального Кавказа.</i></p>
<p><i>Тема 1.3. Математическое моделирование в социологии, геофизике и инженерных науках.</i></p>	<p><i>Тема 2.3. Архетипы и архетипические образы в мифо-фольклорной традиции осетин.</i></p>	<p><i>Тема 3.3. Методология оценок проявления геологических опасностей различной природы и создание теории управления рисками на горных территориях.</i></p>	<p><i>Тема 4.3. Роль антиоксидантного статуса и активности митохондриальной сукцинатдегидрогеназы в патогенезе аутоиммунного ревматоидного артрита и профилактика патологий соединительной ткани</i></p>	<p><i>Тема 5.3. Адаптивная селекция и семеноводство новых, конкурентоспособных сортов сельскохозяйственных культур с заданными параметрами хозяйственно ценных признаков устойчивости к био- и абиострессорам экологических ниш в зонах возделывания, улучшенными показателями урожайности и качества для условий Северного Кавказа с использованием ДНК-маркеров.</i></p>
	<p><i>Тема 2.4. История осетинской литературы в свете формирования, развития и взаимодействия эстетических систем: вопросы</i></p>	<p><i>Тема 3.4. Золотоносные черносланцевые комплексы Северного Кавказа: состав, условия формирования,</i></p>		<p><i>Тема 5.4. Создать новые перспективные генотипы картофеля с комплексом заданных хозяйственно-ценных</i></p>

	поэтики и художественной семантики		рудноность, типизация.		признаков, обладающих устойчивостью к жаре и засухе, и провести агроэкологическую оценку перспективных сортов картофеля в условиях Северного Кавказ.
	<i>Тема 2.5.</i> Хозяйственно-экономическая и социально-культурная динамика на Северном Кавказе во второй половине XIX – XX в.		<i>Тема 3.5.</i> Изучение фанерозойского магматизма, и мониторинг современного состояния земной коры тектонически активных регионов Большого Кавказа, с целью прогнозирования, предупреждения и снижения ущерба от природных и техногенных катастроф, расширения минерально-сырьевой базы.		
	<i>Тема 2.6.</i> Современные социально-политические, социокультурные и межэтнические процессы на Северном Кавказе: анализ взаимосвязей и рисков.				
	<i>Тема 2.7.</i> Лексико-фразеологический и грамматический строй осетинского языка, его историко-типологическое развитие и современное функционирование; диалектология и этнолингвистика				
	<i>Тема 2.8.</i> Социум в контексте культурного развития кавказского региона эпохи древности и средневековья.				
	<i>Тема 2.9.</i> Генезис и становление осетинской литературы на рубеже XIX и XX вв.: литературный язык, художественная методология, жанровая система, идейное содержание.				

### 3.1. КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

**ИП 1.** Однородный полином, ортогонально аддитивный оператор, дифференциальные и интегральные операторы, римановы многообразия, пространства с переменным показателем, линейные группы, оптимальное восстановление, граничные свойства решений эллиптических систем, теплицевы матрицы; обратные задачи, градиентные и неоднородные модели, дефект, волновод, гидродинамика и тепломассоперенос, многоточечные краевые задачи, бифуркации, асимптотика, квазилинейные уравнения; модели социальных процессов, аэродинамики, вязкоупругости, виброкипящий слой, континуальный подход, метод дискретного элемента, модель гранулярного газа, обратные задачи, математическое образование, сложное знание в математике, дидактические модели.

**ИП 2.** Археология, история, артефакты, этнология, скифы, аланы, осетины, мифология, фольклористика, нартовский эпос, антропология, культура, этнолингвистика, языкознание, лексикология, словообразование, литературоведение, осетинская литература, литературный язык, иранские языки, младописьменность, билингвизм, фразеология, социология, политология, Северный Кавказ, социально-политические процессы, социально-экономическое развитие, миграционные тенденции, межэтническое взаимодействие, этнорелигиозное мировоззрение, монотеизм, межконфессиональные отношения, межкультурная коммуникация в СКФО, экологические тенденции в СКФО.

**ИП 3.** Геологические (эндогенные и экзогенные) процессы, геофизические поля, реология, активные глубинные дислокации, сейсмичность, землетрясения, вулканическая активность, магматизм, тектоно-гравитационные процессы, неотектоника, геодинамика, мантийные потоки, напряженно-деформированное состояние, инструментальный мониторинг, спутниковая геодезия, природопользование, черносланцевые комплексы, литогенез, метаморфизм, рудные минерализации, месторождения, литогенетические модели, миграция металлов, минерагеническая специализация пород; расширение минерально-сырьевой базы; риски различной природы, техногенное воздействие, управление рисками, геоэкология, экологическая безопасность.

**ИП 4.** Персонализированная медицина, генетический полиморфизм, биопрофилактические комплексы, сердечно-сосудистая патология, метаболический синдром, патология соединительной ткани, постковидный синдром, молекулярные технологии, регенеративная медицина, клеточные технологии, биомедицинские клеточные продукты, тканеинженерные конструкции, стволовые клетки, лазерная терапия, биологически активные вещества, тяжелые металлы.

**ИП 5.** Системы земледелия; севооборот; почвозащитные мероприятия; плодородие; ресурсосбережение; ГИС-технологии; качество продукции; сенокосы; лугопастбищные системы; сукцессионный процесс; средства механизации; техника горной модификации; горные агроландшафты; луговодство; сорт; генотип; продуктивность; пластичность; зимостойкость; жаростойкость; сложно-гибридные популяции; картофель; селекция; испытание сортов; устойчивость к жаре и засухе; агроэкологическая оценка; системы земледелия, биологизация, экологическая безопасность, агротехнологии, растениеводство, ДНК-маркеры, эффективность АПК.

### 3.2. АННОТАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ

Безопасность, понимаемая как степень защищенности жизненно важных интересов и базовых ценностей человека, общества и страны от угроз природного, социального и политического характера, является одним из ключевых условий устойчивости и эффективности государства. При этом характер основных угроз существенно зависит от природно-климатических особенностей региона, состояния экономики, структуры общества и социальных процессов. Тем самым, проблемы безопасности носят комплексный характер, их анализ требует фундаментальных знаний, относящихся к широкому спектру разнообразных наук.

Северный Кавказ – регион активной геодинамики, зона высокой сейсмичности и современной вулканической деятельности. Потенциально опасные эндогенные и экзогенные процессы и техногенная нагрузка на окружающую среду несут угрозу катастрофических разрушений, тяжелых экологических последствий и ставят вопрос о безопасности жизнедеятельности населения, защите важных инфраструктурных объектов. Возникают проблемы прогнозирования опасных процессов и снижения соответствующих рисков, относящиеся к компетенции наук о Земле.

Одновременно этот регион характеризуется исключительно сложной этнокультурной и конфессиональной структурой. Активная социодинамика порождает проблемы социальной, культурной и духовно-нравственной безопасности. В частности, актуальной является проблема противостояния экстремизму, терроризму, сепаратизму. Вся эта обширная проблематика – сфера деятельности комплекса гуманитарных и социальных наук. ВНИЦ РАН проводит фундаментальные исследования и прикладные разработки в области осетиноведения, включая историю, археологию, этнологию, языковедение, фольклористику, литературоведение, а также современных этнокультурных, социальных и политических процессов.

Составной частью национальной безопасности является медицинская безопасность, представляющая собой защиту и сохранение здоровья населения. Другой элемент национальной безопасности – продовольственная безопасность – обеспечение права каждого человека на доступ к безопасным для здоровья и полноценным продуктам питания. Возрастающая нагрузка, оказываемая человечеством на природу, ставит вопрос об экологической безопасности. Здесь имеется широкая проблематика, связанная с разработкой новых методов профилактики, предупреждения, диагностики и лечения заболеваний, повышением продуктивности сельского хозяйства, снижением уровня загрязнения окружающей среды и восстановлением загрязненных или разрушенных биоценозов, относящаяся к наукам о жизни.

Важнейшим фактором национальной безопасности страны является образование (в средней и высшей школе) как процесс воспитания и обучения личности в интересах человека, общества, государства, в процессе которого происходит формирование системы ценностей, мировоззрения, развитие интеллектуального потенциала. В частности, актуальной является проблема научно-методического обеспечения развития интеллектуального и инновационного потенциала математического образования, адаптации достижений современной математической науки к вузовской и школьной математике, практико-ориентированных методов в освоении сложного знания, а также к большей возможности использовать математические знания и компетенции в реальной жизни.

Обеспечение безопасности является той ключевой проблемой Северо-Кавказского региона, которая интегрирует все основные исследования, проводимые ВНИЦ РАН. В каждом из указанных выше направлений исследований имеется значительный задел, а в ряде направлений достигнуты прорывные прикладные результаты и разработаны новые



эффективные технологии. Владикавказский научный центр является основной базой для наращивания потенциала фундаментальных и прикладных исследований и создания базы для научного обеспечения комплексного развития региона и органично вписан в научно-образовательное и инновационное пространства Республики, имеет опыт эффективного взаимодействия с республиканскими органами управления, проведения межотраслевых и междисциплинарных исследований.

### **3.3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ**

**Цель.** Развитие фундаментальных научных исследований мирового уровня и прикладных междисциплинарных исследований, ориентированных на развитие представленных в регионе отраслей и секторов экономики, а также соответствующая оптимизация тематики научных исследований.

#### **Задачи.**

**Исследовательский проект 1.** Развитие фундаментальных и прикладных математических исследований как базы и единого языка моделирования в междисциплинарных естественнонаучных, гуманитарных и социальных исследованиях; научно-методологическое обеспечение развития математического образования.

**Исследовательский проект 2.** Развитие комплексного осетиноведения как междисциплинарной системы фундаментальных исследований по языку, истории и культуре осетинского народа, включенной в широкий контекст иранистики, кавказоведения, российской и мировой науки.

**Исследовательский проект 3.** Развитие фундаментальных и прикладных исследований в области наук о Земле, мониторинг современного состояния земной коры тектонически активных регионов Большого Кавказа, с целью научного обеспечения прогнозирования, предупреждения и снижения ущерба от природных и техногенных катастроф, расширения минерально-сырьевой базы и создания технологий неразрушающего природопользования.

**Исследовательский проект 4.** Развитие фундаментальных молекулярно-клеточных, генетических исследований механизмов патологических процессов, лежащих в основе развития актуальных для региона нозологий. Разработка новой методологии профилактики и оптимизации лечения эндогенными регуляторами и современными метаболически корригирующими препаратами (экспериментально-клиническое исследование).

**Исследовательский проект 5.** Развитие фундаментальных основ создания систем земледелия и агротехнологий нового поколения, конструирование геномов растений с оптимальными хозяйственно-ценными признаками, устойчивых к био и абиострессорам, научное обеспечение эффективного развития АПК в горных и предгорных регионах, создание адаптивных, экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в регионе.

### **3.4. УРОВЕНЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ТЕМЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ В МИРЕ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

1. **Математика** – ключевая междисциплинарная технология XXI столетия. С математическим моделированием связаны перспективы решения огромного количества сложных прикладных задач, возникающих в естественнонаучных, технических, гуманитарных и социальных исследованиях. В свою очередь, прикладные задачи

порождают новые математические теории, приводят к формированию нового математического инструментария.

Одной из важных тенденций современной теоретической математики является развитие синтетических подходов, характеризующихся комбинированием разных методов, как непрерывных, так и дискретных. В частности, на стыке анализа, алгебры и математической логики развились несколько направлений, главные из которых – инфинитезимальный анализ и булевозначный анализ.

Анализ математических моделей часто проводится в рамках определенных функциональных пространств с помощью различных операторов и преобразований. В результате возникло и в настоящее время интенсивно развивается широкое направление современной математики – структурная теория функциональных пространств, операторов и уравнений в них. В некоторых практических задачах важную роль играет сравнение, формализуемое в математике как отношение частичного порядка. Соответствующий математический аппарат – теория положительных операторов в упорядоченных векторных пространствах – развивается с середины 1930-х годов прошлого столетия.

Представления о пространстве базируются на идеях римановой геометрии, которая позволяет оценивать влияние кривизны на геометрические свойства. Созданный на рубеже XX века ее аналитический аппарат оказался востребован при создании общей теории относительности А. Эйнштейна. Современные физические теории пространства также используют методы римановой геометрии, в частности, геометрии однородных римановых многообразий.

Необходимость изучения объектов, строение которых характеризуется сложной неоднородностью или анизотропией, мотивирует исследование математических структур переменным параметром как, например, пространства Накано. Моделирование ситуации, когда нужно определить неизвестные параметры изучаемой системы по отклику на внешние воздействия, приводит к обширному классу обратных задач.

Во всех указанных разделах современной математики имеются направления исследований, в которых сотрудники Южного математического института – филиала ВЦ РАН и Северо-Кавказского центра математических исследований ВЦ РАН (далее – ЮМИ ВЦ РАН и СКЦМИ ВЦ РАН) занимают лидирующие позиции в мире.

Необходимость поиска и разработки дидактической модели развития математического образования в регионе актуализирует исследование фундаментальной проблемы выявления методологии и технологий адаптации современных достижений в науке на основе междисциплинарной интеграции с проявлением синергетических эффектов и когерентного взаимодействия образовательных систем и учреждений в регионе.

2. *Осетиноведение* (алановедение) является признанным международным направлением гуманитарной науки. Многие европейские и российские ученые исследовали лингвистические, археологические, этнокультурные и исторические аспекты индоевропейского мира, историко-культурную преемственность скифов – сарматов – алан – осетин.

Однако создание осетиноведения как междисциплинарной системы интеграции гуманитарных научных направлений, включенных в широкий контекст иранистики, кавказоведения, российской и мировой науки и объединенных общим объектом исследования, логическими связями, методологическим многообразием и инструментарием, стало результатом почти вековой деятельности Северо-Осетинского института гуманитарных и социальных исследований им. В.И. Абаева — филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (далее – СОИГСИ ВЦ РАН). Интеграция археологических, исторических, фольклорных, этнологических, культурологических, лингвистических, социально-политических и ряда других

направлений на уровне конструирования междисциплинарных объектов способствует углубленному исследованию научных проблем, выявленных на междисциплинарных стыках, формированию смежных направлений (этноархеология, этнофольклористика, этнолингвистика, социоллингвистика) и достижению качественно нового уровня гуманитарных исследований.

Принципиально новым подходом является комплексный и многоаспектный характер исследования этнической культуры в широких хронологических рамках, в динамике общественного развития, в условиях внешних экономических, социальных, политических и культурных влияний. Также новым является учет специфики истории и культуры осетин – феномена этничности разделенного осетинского народа, основ его культурной самоидентификации, единого духовного пространства, претерпевшего внешние влияния разных культурных и конфессиональных систем. Сравнительный анализ, новые интерпретации отдельных компонентов традиционной культуры, выявление символов, стереотипов и нормативных предписаний, отмеченных глубокой архаикой и высокой степенью семиотичности, обеспечат максимальную достоверность исследования и будут способствовать пересмотру необоснованных интерпретаций отдельных объектов и явлений традиционной культуры.

Концептуально важным представляется переосмысление российского/советского опыта социокультурного взаимодействия с национальными окраинами и интерпретация его результатов в новой исследовательской парадигме переходного общества, выявление механизмов появления, фиксации и распространения нового культурного опыта, соотношение традиций и инноваций, их взаимосвязи и взаимообусловленности на различных этапах развития социума. Подобные исследования должны стать базой для прикладных, экспертно-аналитических исследований, направленных на укрепление общероссийской идентичности, межнационального и межконфессионального согласия, обоснованного противостояния историческим и культурным фальсификациям, профилактики экстремизма и обеспечения духовно-нравственной безопасности.

Указанные научные направления исследовались несколькими поколениями ученых СОИГСИ ВЦ РАН, поэтому участники программы развития имеют сложившиеся научные традиции и школы, занимают ведущие позиции в современном осетиноведении-алановедении.

**3. Геологические науки** (науки о Земле) – комплекс наук о составе, строении и эволюции Земли. На рубеже XIX – XX вв. в описательную качественную геологию были введены физико-математические и химические методы исследования. Геофизика – главный путь проникновения физических количественных методов исследования в геологию, в ней преобладают наблюдения за ходом природных процессов и их количественная обработка с привлечением всего математического аппарата современной физики. Основу горных наук составляет развитие безотходных технологий разработки месторождений с сохранением земной поверхности от разрушения.

Исследование глубинного строения земной коры, изучение особенностей преобразования и взаимодействия физических полей Земли с помощью современных инструментальных систем наблюдений позволит прогнозировать различные опасные процессы. Основой прогнозирования катастрофических процессов являются системы мониторинга опасных природно-техногенных процессов. Ледники, являясь важнейшим ресурсом пресной воды на Земле (до 25 %), характеризуются при некоторых условиях высоким уровнем опасностей и рисков.

Горнодобывающая отрасль – ведущая в экономике развитых стран, обеспечивающая сырьевую независимость. С ее успехами связаны перспективы решения социальных задач. Получила развитие горная геомеханика, моделирующая поведение рудовмещающих массивов. Актуальность оптимизации решения усиливается в условиях обеспечения жизнедеятельности депрессивных горнодобывающих регионов.

Важное прикладное направление – инженерная сейсмология, задачами которой являются уточнение шкалы интенсивности землетрясений, определение параметров сильных сейсмических воздействий и методов их прогнозирования с учётом свойств грунтов, сейсмическое районирование и микрорайонирование. Комплекс актуальных прикладных исследований связан с экологической геологией, изучающей влияние геологических процессов на экосистемы Земли.

Оценка, смягчение и предотвращение рисков включает оценку опасности, анализа риска, оценку риска, планирование контрмер и их реализации. Составными частями анализа риска являются идентификация рисков и их оценка. Множество контрмер, когда первоначальный риск снижается до уровня приемлемого, доступно для управления процессами риска в горных районах, и их развитие находится в постоянном прогрессе.

Во всех указанных разделах наук о Земле имеются направления исследований, в которых сотрудники Геофизического института – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (далее – ГФИ ВНЦ РАН) и Комплексного научно-исследовательского отдела Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (далее – КНИО ВНЦ РАН) занимают ведущие позиции.

4. **Биомедицина** – наука, с которой связаны революционные научные открытия в области функционирования и жизнедеятельности организма человека. Знание молекулярных механизмов жизнедеятельности клеток обеспечивает возможность влиять на различные патологии и развивать новые подходы к лечению таких заболеваний, как сахарный диабет, опухолевые заболевания. Среди важнейших научных направлений по Программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 гг.) представлены:

- оценка неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, системы оценки рисков развития экологически обусловленных заболеваний, мониторинг состояния здоровья населения в РСО-А;
- разработка методов ранней диагностики и персонализированного лечения сердечно-сосудистых заболеваний на основании изучения клеточно-молекулярных, генетических, нейрогуморальных, иммунных и гемодинамических механизмов их развития в клинике и эксперименте;
- разработка и внедрение современных методов диагностики ферментов и энергетического обмена в митохондриях при патологии соединительной ткани;
- разработка технологий снижения риска развития эколого-зависимых состояний и метеозависимых заболеваний;
- разработка новых технологий и методов повышения терапевтических свойств постнатальных стволовых клеток, установление механизмов пролиферативной активности, дифференцировочного потенциала, физиологических свойств.

В Институте биомедицинских исследований – филиале Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (далее – ИБМИ ВНЦ РАН) на протяжении ряда лет ведется оценка механизмов токсичности соединений тяжелых металлов для определения рисков нарушения структурно-функциональной организации клеток в эксперименте, что является актуальным для населения РСО-А.

По направлению персонализированной (персонифицированной) медицины в ИБМИ ВНЦ РАН осуществляется изучение характера генетического полиморфизма социально-значимых заболеваний, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы (нарушений в системе гемостаза, циркадных генов, генов-предикторов метаболических нарушений, генов, отвечающих за реализацию про- и противовоспалительных реакций).

В последние десятилетия одним из наиболее распространенных соматических заболеваний остается сахарный диабет, и по прогнозам ВОЗ ожидается возрастание количества больных сахарным диабетом в мире к середине XXI века до 450 миллионов человек. Однако многие вопросы, касающиеся этиопатогенеза сахарного диабета, развития его осложнений, остаются не до конца изученными. Токсические и диабетические ангиопатии являются наиболее опасным вызовом всему мировому сообществу и приоритетом первого порядка национальных систем здравоохранения всех стран.

Актуальность изучения механизмов возникновения и развития метаболических нарушений, в т.ч. сахарного диабета и его осложнений, в последние годы растет, особое значение имеет изучение механизмов развития и профилактики эндотелиальной дисфункции при патологиях, вызванных токсическим влиянием тяжелых металлов; метаболическом синдроме; сахарном диабете; патологиях периода гестации; а также влияние эндогенных регуляторов экспрессии эндотелиальной NO-синтазы (NOS-3), антиоксидантов, Ca-регулирующих гормонов на состояние нитрооксидпродуцирующей функции эндотелия, системную гемодинамику и патологию внутренних органов.

Актуальным для РСО-А является изучение аутоиммунной патологии, так ревматоидный артрит имеет длительную историю изучения, однако до сегодняшнего дня остается заболеванием, причины которого окончательно не установлены, несмотря на его широкое распространение во всех климатогеографических зонах примерно у 0,4-1 % населения, преимущественно у женщин среднего и пожилого возраста.

Изучение механизмов патологических процессов на уровне клеточных структур, разработка лечебных технологий с использованием стволовых клеток формируется на современном мировом уровне.

Во всех указанных направлениях сотрудники ИБМИ ВНИЦ РАН имеют сложившиеся научные традиции и занимают ведущие позиции.

**5. Концепция адаптивно-ландшафтных систем земледелия** (далее – АЛСЗ) – ведущая научная парадигма по направлению земледелия в Российской Федерации, разработана в первую очередь для равнинных территорий. Здесь создан развитый понятийно-терминологический аппарат, законченный цикл методики агроэкологической оценки земель, проектирования агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур, севооборотов нового типа, систем оценки эколого-экономических параметров реализации проектов АЛСЗ на ресурсосберегающей основе для отдельных хозяйств. Проекты АЛСЗ регионального уровня для равнинных территорий в настоящее время находятся на стадии доработки по ряду субъектов Российской Федерации: Владимирская, Воронежская, Московская, Новосибирская, Оренбургская, Тамбовская и Ярославская области. В субъектах Северо-Кавказского федерального округа (далее – СКФО), кроме Ставропольского края и Республики Северная Осетия-Алания, таких проектов не существует.

Вместе с тем, по ряду параметров концепция АЛСЗ требует существенной доработки для горных и предгорных территорий в связи с усложненными природно-климатическими и геолого-геоморфологическими факторами функционирования агропромышленного комплекса (далее – АПК).

В Российской Федерации Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (далее – СКНИИГПСХ ВНИЦ РАН) – является единственным институтом, проводящим комплексные исследования проблем развития сельского хозяйства горных и предгорных территорий. Близкие по тематике исследования проводятся в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Горно-

Алтайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» (далее – ФБГНУ Горно-Алтайский НИИСХ).

На международном уровне комплексные исследования сельского хозяйства горных и предгорных территорий представлены в научной литературе в очень небольшом объеме. По развитию горных систем земледелия данных практически не имеется, либо они труднодоступны. Известные международные центры по проблемам развития сельского хозяйства горных и предгорных территорий, такие как ICIMOD (Катманду, Непал), Швейцарский институт географии (Берн, Швейцария), центры в Шотландии, Южной Америке и ряд других, рассматривают в основном общие вопросы, где декларируется необходимость интегрированного подхода к развитию горных и предгорных территорий.

### **3.5. ОСНОВНЫЕ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (ПУБЛИКАЦИИ, ПАТЕНТЫ, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)**

#### **Исследовательский проект 1.**

Тема 1.1. Исследование композиционных операторов в пространствах Бергмана и Фока. Установление различных свойств операторов композиции, Вольтерра и дифференцирования в шкалах весовых пространств голоморфных функций. Исследование систем операторов обратного сдвига в пространствах функций, голоморфных в многомерных областях. Исследование понятия переменной выпуклости и вогнутости квазинормы, приложения к геометрии квазибанаховых решеток. Описание крайних точек выпуклых множеств однородных полиномов, структуры пространств компактных однородных полиномов, сохраняющих дизъюнктивность. Исследование порядковых свойств ортогонально аддитивных отображений в векторных решетках. Исследование проблемы доминирования и регуляризации для операторов Данфорда - Петтиса, Гротендика и для предельных операторов. Исследование аппроксимативных свойств различных систем функций в пространствах Лебега с переменным показателем. Исследование локального инфимума и локальной управляемости в задачах оптимального управления. Классификация структур супералгебр Хопфа для суперянгтанов и квантовых аффинных супералгебр. Описание связей между тригонометрическим и рациональными квантовыми интегрируемыми моделями, между янгианами и квантовыми аффинными супералгебрами. Исследование алгебраической структуры геодезически орбитальных пространств, классификация геодезически орбитальных римановых пространств с небольшим количеством неприводимых компонент в разложении представления изотропии. Построение недополняемых замкнутых элементарных сетей над произвольным полем. Определение условий на коэффициенты системы существования представлений второго рода для решений общих эллиптических систем первого порядка в различных классах, исследование задачи Римана-Гильберта. Изучение асимптотики собственных значений для оператора четвертого порядка общего вида с различными краевыми условиями. Разработка методологии освоения сложного знания обучающимися, критерии отбора, принципы и педагогические условия решения и исследования сложных задач и адаптация современных достижений в науке к обучению школьников.

Тема 1.2. Изучение задачи о колебаниях функционально-градиентного цилиндрического волновода с радиальным и кольцевым расслоениями. Решение ряда задач о колебаниях упругих и термоупругих неоднородных преднапряженных тел для двумерных моделей. В рамках градиентной теории упругости будет проведено исследование деформирования тел с дефектами типа трещин и расслоений,

проанализировано влияние связанности полей и предварительных напряжений на волновые процессы и концентрацию напряжений элементов конструкций из функционально-градиентных материалов. Изучение влияния граничных условий на проницаемых частях границы открытого потока жидкости на его устойчивость и бифуркации, исследование влияния неоднородностей окружающей среды на возникновение пространственно-временных структур в системах типа Келлера-Сегеля и Каттанео. Решение ряда задач восстановления быстро осциллирующих по времени полей источников и коэффициентов основных уравнений математической физики. Исследование нестационарных задач для упругих и термоупругих тел в рамках модели градиентной механики. Будут построены решения коэффициентных обратных задач об определении двумерных законов изменения переменных механических характеристик и предварительных напряжений. Будут сформированы и исследованы операторные уравнения применительно к задачам мониторинга дефектов неканонической формы в слоистой среде. Будут получены новые результаты в теории устойчивости и бифуркаций стационарных вращений точечных вихревых конфигураций в моделях, допускающих группы симметрии. Распространение обобщенного метода годографа на новые классы систем квазилинейных уравнений гиперболического и эллиптического типа. Постановка и исследование прямых и обратных задач для тел в условиях начального напряженно-деформированного состояния в рамках некоторых нелинейных моделей теории упругости. Разработка эффективных регуляризованных вычислительных схем построения численных решений в геометрических и коэффициентных обратных задачах. Изучение качественных свойств решения задачи Коши для параболических уравнений.

Тема 1.3. Исследование разрешимости обратных задач теории вязкоупругости. Построение новых квадратурных формул для сингулярных интегралов. Разработка эффективных вычислительных схем для приближенного решения сингулярных и гиперсингулярных интегральных уравнений. Разработка, совершенствование и верификация математических моделей социальной напряженности, протестной и террористической активности в условиях социально-экономической нестабильности. Исследование аэродинамических течений и распространения загрязняющих веществ в ущельях, расположенных на северных отрогах Большого Кавказского хребта (Республика Северная Осетия-Алания), с помощью трехмерных моделей. Совершенствование математических моделей вулканических процессов.

## **Исследовательский проект 2.**

Тема 2.1. Реконструкция религиозно-мифологических представлений средневекового населения Северного Кавказа. Определение основных категорий инвентаря, консервация, реставрация, систематизация, описание, классификация; изучение погребального обряда и погребальных сооружений как признаков историко-культурного развития этноса с позиций реконструкция традиционных религиозно-мифологических представлений средневекового населения в процессе различной интенсивности и результатов взаимодействия с авраамистическими религиями. Выявление культурных, экономических и военно-политических связей населения региона с сопредельными и более отдаленными регионами и странами.

Тема 2.2. Концептуализация историко-этнологического подхода к пониманию феномена этничности. Историографический анализ истории развития этнографического осетиноведения во второй половине XIX - первой трети XX века.

Выявление гендерной специфики в трансформации норм обычного права осетин в период становления российской администрации на Кавказе, пореформенной и советской

модернизации. Исследование традиций мужского социума осетин в динамике социокультурного развития. Исследование этнографии детства в социальных и культурных реалиях традиционного осетинского общества, в контексте транзитивных процессов пореформенной модернизации (второй половины XIX - начала XX вв.), на разных этапах становления и развития советского государства. Исследование процесса эволюции традиционных религиозно-мифологических представлений и практик осетин в условиях инокультурного влияния, выявление содержания и результатов воздействия христианства и ислама на традиционную духовную культуру осетин. Выявление материальных, социальных и духовных объектов традиционной культуры, имеющих достаточный уровень востребованности и инновационные возможности в современных условиях.

Тема 2.3. Выявление христианского и исламского пласта в мифологии осетин.

Определение уровня влияния мифологии и фольклора народов Кавказа на картину мира осетин; установление структуры космогонических тотемических, этиологических, антропологических, близнечных, астральных, эсхатологических мифов осетин. Проведение исследования архетипических образов в инициационных мифах, определение структуры инициаций в нарративной стратегии осетинского фольклора. Исследование теоретического аспекта биоморфного кода культуры в осетинском фольклоре. Определение особенностей функционирования и классификации типов сакральных образов/персонажей в нартовском эпосе в сравнении с другими жанрами осетинского фольклора. Разработка проблемы жанровой дифференциации с учетом музыкальной типологии; выявление музыкально-типологических и стилистических особенностей песенного фольклора осетин. Реконструкция и анализ картины мира в фольклоре осетин позволит представить мировоззренческие мотивы современных процессов, происходящих в осетинском обществе, а также послужат основой для дальнейших исследований мифологии, сказочной прозы, эпических сказаний и музыкального фольклора осетин. Академическое издание фольклорных текстов.

Тема 2.4. Определение исторической типологии реализма (просветительского, критического, социалистического, мифологического) в осетинской литературе с развернутой апелляцией к аналогичным явлениям в системе общечеловеческого духовно-эстетического опыта. Выявление художественного кода национальной литературы сквозь призму новаторских исканий первых десятилетий XX века (синтез разных творческих традиций и стилевых исканий). Исследование проявления эстетики норматива в литературе соцреализма; закономерности формирования новой художественности на рубеже XX-XXI вв. (стилевые приемы, механизмы трансформации нарративов, функциональность мифологических структур в моделировании национальной картины мира и пр.). Обобщение опыта жанрового развития осетинской литературы, детской в том числе, с типологическими выходами в литературы региона с целью определения общих тенденций и национальной специфики, различных факторов актуализации идейно-художественных, проблемно-тематических, инновационно-стилевых решений. Исследование процессов взаимообогащения и взаимовлияния осетинской и русской литератур на примере динамики переводческой традиции, актуальной в те или иные этапы развития художественной мысли; выявление основных способов и методов перевода, используемых для передачи национальной специфики и стилистических особенностей в переводном тексте. Историко-теоретическое осмысление изучаемого материала под углом зрения проблемы сменяемости и сосуществования художественных систем позволит внести изменения в традиционную модель истории национальных литератур региона.



Результаты исследования войдут в фундаментальный труд «История осетинской литературы».

Тема 2.5. Многоаспектное исследование неологизмов, появившихся в осетинском языке в течение последнего десятилетия; систематизация и тематическая классификация с последующим лексико-графическим представлением. Результаты исследования найдут отражение в трёх аспектных тематических нелогических словарях-справочниках, серии научных статей в рецензируемых журналах. Выявление механизмов изменения семантики лексической единицы, связанных со сменой ее морфологического статуса внутри контекста; определение парадигмы формально-грамматических признаков собственно именных и отглагольных форм и выявление условий перехода лексической единицы из одного морфологического состояния в другое, что позволит вывести парадигму словоизменения в рамках одной части речи и очертить границы их лексической сочетаемости. Характеристика процессов возникновения лексической полисемии в осетинском языке, определение критериев грамматической омонимии. Развитие теории о промежуточной форме сравнительной степени адъективов с характерным удвоением и определение парадигмальных пересечений с другими частями речи.

Определение и описание способов именного и глагольного словообразования в дигорском диалекте осетинского языка; выявление основных словообразовательных аффиксов; определение морфемного состава производных слов; структурно-семантический анализ словообразовательных типов именных и глагольных частей речи; определение наиболее продуктивных словообразовательных моделей. Издание монографии по дигорскому диалекту осетинского языка.

Выявление субстратных и ареальных компонентов, реконструкция процессов языкового развития с привлечением живых и мертвых иранских языков; определение изменений в грамматической и структурно-семантической системах в процессе исторического развития осетинского языка, обусловленных тенденциями в близкородственных языках.

Выявление лингвистических механизмов, структурно-грамматических признаков образования, способов морфологического выражения стержневого слова и компонентов фразеологических единиц, а также способов и средств синтактико-грамматической связи компонентов, грамматического оформления дискурсивной самостоятельности паремий. Подготовка и издание «Осетинско-русского фразеологического словаря» в 2-х томах.

Реконструкция культурных смыслов и семантических моделей архаичной картины мира в культурных текстах осетин; определение синонимичности знаков в ритуале и единства словесного предметного и действенного аспектов культурного текста. Определение места лексики быта в художественном тексте, выделение особенностей ее функционирования, специфики парадигматических отношений, категориальных значений, структурных и словообразовательных особенностей.

Тема 2.6. Определение состояния, динамики, тенденций развития социальных и политических процессов, институтов, элит и лидеров в регионах СКФО. Выявление рисков современных социально-политических, социокультурных, межэтнических процессов, а также экологической ситуации в СКФО. Оценка состояния трудовой миграции и ее влияния на социальное самочувствие населения СКФО.

Обобщение историко-политического опыта и современных проблем институционализации этничности в политической системе Северного Кавказа, как специфического фактора регионального развития. Оценка современных урбанизационных, социально-экономических, культурных и общественно-политических особенностей развития северокавказского региона.

Создание собственной информационной, научной и методической базы с целью использования в научно-исследовательских работах, а также разработки научно-обоснованных рекомендаций для органов власти.

Тема 2.7. Выявление и анализ факторов и специфики развития хозяйственно-экономической сферы на Северном Кавказе в условиях интеграции региона в экономику Российской империи; обоснование связи между возникновением промышленных и сельскохозяйственных центров, динамичным развитием поселенческой структуры, с одной стороны, и формированием сети транспортной коммуникации, ключевым звеном которой стала Ростово-Владикавказская железнодорожная магистраль, – с другой.

Определение механизмов и практики формирования новых властно-управленческих элит в условиях общественных трансформаций конца XIX – первых десятилетий XX в.; выявление атрибутивных признаков и существенных характеристик элит и контрэлит, обусловленные как конкретно-историческими обстоятельствами, так и традиционными представлениями о критериях «элитности», бытовавшими у северокавказских народов; определение роли представителей элиты отдельных социальных групп (национальной интеллигенции, исламского духовенства, казачества, участников белого движения, большевиков) в политических процессах в регионе в период Февральской и Октябрьской революций и во время Гражданской войны.

Комплексный анализ религиозной тематики в общественной мысли народов Северного Кавказа начала XX в.; изучение роли северокавказской интеллигенции в выстраивании исламо-христианского диалога в культурно-ментальном пространстве Северного Кавказа; анализ корпуса текстов, которые в советский период не изучались или получили резко негативную оценку ввиду религиозного содержания; выявление роли христианской историографии Осетии в формировании конфессиональной и гражданской идентичности осетин и других народов региона.

Характеристика этапов становления и развития научно-образовательного пространства в национальном регионе в контексте государственной культурной политики 1920—1930-х гг., выявление общего и специфического в их содержательных характеристиках; выявление механизмов партийно-государственного руководства сферой науки и образования, базирующихся на утилитарно-прагматическом подходе к формированию кадров национальной научной интеллигенции автономной республики (на примере Северной Осетии).

Характеристика этапов становления гуманитарного научного знания в Осетии начиная со второй половины XIX в. до рубежа 1970-1980-х гг.; исследование конкретных познавательных моделей, структуры и содержания научно-гуманитарного знания и обоснование их специфики на каждом из этапов становления и развития, обусловленной конкретной историко-культурной ситуацией; аргументирование приоритетности той или иной проблематики на каждом из этапов, формируемой социальными вызовами и конкретно-политическими условиями; представление истории гуманитаристики в Осетии как отражение основных идеологических (методологических) конфликтов XX в.

Определение политики советской власти в области средств массовой информации в постреволюционный период; выявление идеологических доминант в содержательном наполнении северокавказской газетно-журнальной периодики в указанный период; анализ системы управления советской прессой и этапов ее развития в 20-е гг. XIX в.

Выявление роли местных партийно-советских органов в проведении политики Большого террора в Северной Осетии; изучение и введение в научный оборот новых документов и материалов официального и личного характера, дополняющих картину репрессий в Северной Осетии в 1937-1938 гг.; анализ повседневных социальных практик

по противодействию / непротиводействию репрессиям; характеристика социального портрета репрессированных в Северной Осетии исходя из материалов региональной Книги памяти; анализ современного историографического дискурса и общественно-значимых инициатив в конструировании политики памяти в отношении Большого террора.

Характеристика трудовых процессов, происходивших в тылу боевых действий в Северной Осетии: всеобщая трудовая мобилизация населения, деятельность отдельных промышленных предприятий на территории республики; роль идеологии в трудовой повседневности тыла.

Исследование процессов генезиса, становления и социально-политической эволюции северо-кавказского рассеяния на Ближнем Востоке, в Европе и других регионах; выявление основных мотивационных установок к репатриации жителей Северного Кавказа; анализ идейных и политических аспектов проблемы репатриации и их детерминированности конкретными социально-политическими обстоятельствами.

В ходе исследования его результаты будут представлены в обобщающих монографиях по теме исследования, опубликованы в серии статей в рецензируемых научных изданиях, апробированы на научных конференциях различного уровня.

Тема 2.8. Составление комплексного и системного представления о формировании осетинской культурной традиции, основных смыслов религиозно-мифологических представлений населения в контексте протекавших в кавказском регионе в древности и средние века социально-исторических процессов. Выявление и уточнение соотношения кавказской и иранской компоненты в формировании социального аспекта культурной традиции осетин и их предков по данным языка, устного народного творчества, обрядности и археологии.

Возможная практическая значимость: научно-методическое сопровождение программ обучения средних и высших учебных заведений, источники для деятельности творческих союзов РСО-А и проведении экспертиз.

Тема 2.9. Предполагается подтверждение гипотезы о том, что именно на рубеже XIX и XX вв. осетинская литература сложилась в целом как литература билингвальная; оформилась ее жанровая система; определились ее художественные направления и течения; проявились влияния революционного романтизма, пролетарского реализма, символизма; наметилась традиция литературного перевода с русского на осетинский и с осетинского на русский.

Результаты исследования могут быть использованы при чтении специальных курсов на факультетах русской и осетинской филологии профильных вузов.

### **Исследовательский проект 3.**

Тема 3.1. Анализ существующей методологии оценок геоэкологического состояния природной среды. Оценка геоэкологического состояния природной среды в горном регионе. Принципы и технологии ликвидации накопленного экологического ущерба полигонов депонированных отходов в зоне добычи и переработки руд. Определение условий загрязнения подземных вод в зоне деятельности предприятий горно-перерабатывающей отрасли и оценка защищенности подземных водоносных горизонтов.

Разработка методологии геоинформационной диагностики природных систем при решении задач рационального природопользования и восстановления природного равновесия. Создание геоинформационной системы деградации биоразнообразия в зоне добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Выявление надежных маркеров загрязнения в различных средах. Установление основных пространственно-временных тенденций загрязнения подземных вод в зоне деятельности предприятий горно-

перерабатывающей отрасли и выработка рекомендаций по улучшению качества подземных вод на действующих скважинных водозаборах для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и промышленных предприятий РСО-Алания. Изыскание источников водоснабжения для населения г. Владикавказа на перспективу до 2025 года.

Создание геоинформационной системы деградации биоразнообразия в зоне добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Комплексная оценка эколого-геохимического риска в зоне влияния деятельности горной индустрии Северного Кавказа. Методы и средства предотвращения опасного загрязнения биосферы в зоне деятельности горно-перерабатывающей и металлургической отрасли. Выявление очагов загрязнения подземных вод. Разработка научно-обоснованных мероприятий по улучшению качества подземных вод на действующих скважинных водозаборах для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и промышленных предприятий РСО-Алания.

Создание многофункциональной эколого-математической модели устойчивого развития экосферы региона с учетом негативных экологических факторов деятельности техносферы региона с обратной связью, обеспечение устойчивого развития природно-техногенной экосистемы с приоритетом экологического благополучия. Перспективная оценка ресурсов пресных подземных вод горной части РСО-Алания для рационального освоения новых территорий Горной Осетии.

Тема 3.2. Анализ представлений о глубинных геодинамических процессах, факторах, определяющих эндогенную и сейсмическую активность. Рассмотрение физико-химических основ возникновения тепловой энергии, причин подвижности литосферных плит и микроплит (блоков). Оценка характера внутрикоровой тектоники и геодинамики, современного тектогенеза, землетрясений, вулканизма, магматизма, термальных и минеральных источников. Динамика атомно-молекулярных движений в горных породах при внешних воздействиях с использованием инфракрасного Фурье-микроскопа ThermoFisher Nicolet iN10. Моделирование и экспериментальные исследования многомасштабного разрушения, структурных превращений в деформируемых конденсированных средах в условиях высокоинтенсивных ударно-взрывных нагрузок (установление характера взаимосвязи строения и структуры вещества на субмикронном уровне с его динамическими макромеханическими свойствами).

На базе данных мониторинга изменений минерального состава вод до и после землетрясений, анализа гидрогеодинамического состояния уровня подземных вод и пространственного положения активных глубинных разломов проводится оценка геосреды, где возникает геодинамическая активность. Атомно-молекулярные процессы отклика образцов на постоянные и переменные внешние механические и тепловые воздействия с использованием комплекса высокочувствительных приборов регистрации состава и структуры материала.

Неотектоническое и структурно-геодинамическое районирование с привязкой очагов землетрясений и проявлений сейсмодислокаций с учетом мониторинга сейсмической обстановки. Структурно-кинематические исследования (парагенетический анализ разломов, ГдАЗ и транзитных линеаментов) для выявления полей напряжений и определения условий формирования неотектонических структур. Разработка теоретических и практических основ методики проведения мониторинга напряженно-деформированного состояния геологической среды на основе оптических средств измерения. Разработка модели, связывающей особенности динамики атомно-молекулярных движений твердой материи и характера его макромеханических проявлений.

Определяются структурно-тектонические особенности и пространственные характеристики Штулу-Харесской депрессии. Дается оценка минерагении структуры и ее рудоконтролирующей роли.

Тема 3.3. Разработка теоретических основ типизации опасных природных процессов, обоснование выбора набора параметров воздействия. Установление общих закономерностей повторяемости и меры масштаба событий для общего закона повторяемости. Установление наличия пространственной связи разлома, проходящего вдоль осевой линии ложа ледника Колка, и вулканического аппарата вулкана Казбек. Разработка основных элементов унифицированных (т.е. пригодных для решения задач ОСР, ДСР, СМР и др. в северокавказском регионе) расчетных схем для детерминистских и вероятностных оценок возможных сейсмических воздействий, сейсмической опасности и сейсмического риска. Разработка физико-математической модели волнового движения воды в водохранилище, когда движение воды вызвано вторжением обвально-оползневого массива, либо селелавинообразного потока в чашу водохранилища. В разрабатываемой модели будут учтены плановая и глубинная конфигурации водохранилища.

Районирование территории по регионально-геологическим и зонально-климатическим факторам. Создание новых, более совершенных вероятностных моделей возможных сейсмических воздействий, учитывающих различия в местных грунтовых условиях, включая модели для оценки возможности и глубины сейсмогенного разжижения слабых грунтов, усовершенствование соответствующих расчетных схем и производство тестовых оценок для территорий, находящихся в разных сеймотектонических условиях с последующими сравнениями с традиционными оценками и вытекающими из этого практическими рекомендациями. Разработка физико-математических моделей опасных геологических процессов различной природы. Разработка физико-математической модели сейсмодинамического процесса в потенциальном обвально-оползневом массиве при падении на него сейсмической волны. Постановка и решение начально-краевой задачи, моделирующей процессы срыва и движения по склону оползневого массива, определение зоны и уровня его динамического воздействия на окружающую среду при вторжении в чашу водохранилища, либо хвостохранилища.

Исследование и количественное описание закономерности формирования поля сильных движений различных типов грунтов при возникновении потенциально опасных землетрясений и оценка степени влияния получаемых новых данных на вероятностные прогнозы уровня сейсмической опасности территорий в различных сейсмогеологических условиях.

Установление связей проявления опасных природных процессов с соответствующими слоями цифрового атласа природных опасностей методами регрессионного анализа и глубокого обучения. Разработка технологии районирования территории по степени проявления природно-техногенных опасностей различной природы и оценка рисков их проявления в системах принятия решений. Установление причин неожиданно-регулярного схода ледника Колка и прогноз реализации схода на основе предвестникового фактора интенсификации обвалов на ледник Колка с г. Джимарайхох и ее отрогов и значительное устойчивое понижение уровня р. Геналдон в ее верхнем течении за 2–2,5 месяца до катастрофы (в сезон таяния и дождей), в причинно-следственной взаимосвязи с сейсмическими событиями на основе инструментального мониторинга. Разработка методических рекомендаций по защите водохранилищ, населенных пунктов и народнохозяйственных объектов от динамических воздействий потенциально возможных обвально-оползневых массивов.

Разработка элементов новой концепции вероятностного сейсмического микрорайонирования, основанной на использовании новых данных о вероятностной реакции различных типов грунтов на исходные сейсмические воздействия разной частоты колебаний и интенсивности, и опыте их практического применения в районах с различными сейсмогеологическими условиями.

Реализация новых вероятностных оценок различных видов сейсмических воздействий и сейсмического риска, в том числе, детерминистские и вероятностные оценки способности сейсмогенного разжижения «слабых» грунтов, имеющих распространение в изучаемом районе с оценками глубины его распространения в грунтовой толще для отдельных территорий северокавказского региона. Разработка методического пособия по вероятностному заданию сейсмических воздействий в условиях Северокавказского региона.

Тема 3.4. Выявление фациальных условий и геодинамической обстановки накопления золотоносных черносланцевых комплексов Малка-Муштинского и Уруп-Лабинского рудных узлов, термодинамические условия и геохимические особенности постседиментационных преобразований, проведение предварительной типизации золотоносных минерализаций и рудовмещающих пород.

Обобщение и анализ фондовых и опубликованных материалов о геологическом строении и металлогенических особенностях мезозойских черносланцевых комплексов Кардан-Куспартинского и Арсикумовского рудных узлов Северного Кавказа, их химическом, минеральном и литологическом составе, локализованных в них рудных месторождениях и золотоносных минерализациях.

Проведение полевых экспедиций в пределах Кардан-Куспартинского (Кабардино-Балкария) и Арсикумовского (Северная Осетия-Алания) рудных узлов. Изучение опорных разрезов, выявление геологических условий локализации, структурно-морфологических и минералого-геохимических особенностей, пространственно-временных соотношений золотоносных минерализаций различного вещественно-морфологического типа, отбор каменного материала для минералого-геохимических, литологических и петрографических исследований.

Определение фациальных условий и геодинамических обстановок накопления золотоносных черносланцевых комплексов, термодинамических условий и геохимических особенностей постседиментационных преобразований, проведение предварительной типизации золотоносных минерализаций и рудовмещающих толщ Кардан-Куспартинского и Арсикумовского рудных узлов.

Определение особенностей влияния литолого-геохимических факторов на вещественный состав золотоносных минерализаций в разновозрастных черносланцевых комплексах, разработка литогенетических моделей золотоносных минерализаций в разновозрастных черносланцевых комплексах Северного Кавказа.

Для оценки характера и степени влияния литолого-геохимических факторов на вещественный состав золотоносных минерализаций, разрабатываются литогенетические модели золотоносных минерализаций в черносланцевых комплексах Северного Кавказа. Сопоставление полученных данных с результатами исследований золотоносных черносланцевых комплексов других регионов, выявление их универсальных и отличительных признаков. Разработка геолого-поисковых моделей золотого оруденения в протерозойских, палеозойских и мезозойских черносланцевых комплексах Северного Кавказа и практические рекомендации по направлению поисковых работ на золото в пределах территорий распространения разновозрастных черносланцевых комплексов Северного Кавказа.

Тема 3.5. Изучение распространенных среднепалеозойских, неогеновых и четвертичных интрузивов тоналитов, лейкогранитов, «эльджуртинских» гранитов, делленитов, риолитов, витрофиров и ассоциирующих с ними рудных образований. Будут изучены позднепалеозойские гранитоиды малкинского типа и ассоциирующие с ними жилы пегматитов, аплитов, кварцевые жилы и метасоматиты с молибденитовой минерализацией.

Выполнение количественной оценки интенсивности современных деформаций земной коры в зоне Транскавказского поперечного поднятия и Осетинского сегмента.

Разработка методики предотвращения техногенных катастроф и обеспечения экологической безопасности техногенных массивов и инженерно-геологического обоснования формирования техногенных массивов.

Будет выполнено опробование и определение содержаний Au, Pt, ЭПГ и Ag в тоарааленских терригенных флишоидных углеродсодержащих (аргиллиты, алевролиты, песчаники) толщах в пределах региональной Самуро-Белореченской металлогенической зоны (СБМЗ) для выявления нового для Северного Кавказа черносланцевого золото-платинового с полиметаллами типа оруденения раннеюрского возраста. Возможна практическая значимость: применение результатов исследований при разработке мероприятий по предупреждению и предотвращению природных и техногенных катастроф.

#### **Исследовательский проект 4.**

Впервые будут выявлены механизмы и закономерности, лежащие в основе нарушения энергетического метаболизма лимфоцитов (дисбаланса между процессами гликолиза и окислительного фосфорилирования), определяющего их пролиферацию и дифференцировку для определения мишеней для таргетной терапии и профилактики у больных ревматоидным артритом.

По итогам полученных результатов будут:

- разработаны новые технологии профилактики и коррекции социально-значимых заболеваний в рамках персонифицированной медицины для повышения качества здоровья в условиях экологического неблагополучия, снижения риска развития осложнений заболеваний ССС в геронтологической практике;
- предложены наиболее эффективные и безопасные схемы адъювантной терапии, способствующей снижению побочных эффектов базисных препаратов при РА; сравнительный анализ эффектов разных антиоксидантов позволит обосновать целесообразность их использования для профилактики интоксикации;
- обоснованы технологии дистанционного сбора информации с использованием цифровых технологий и математического моделирования;
- определены факторы, управляющие клеточной пролиферацией и дифференцировкой, способные избирательно активировать различные компартменты тканеспецифичных стволовых клеток, повышать их регенераторную активность и приводить к восстановлению тех или иных функций или структур организма; выявлено и обосновано применение новых биологических и синтетических материалов для создания биоинженерных конструкций тканей, органов и их аналогов; определены механизмы клеточной гибели и её избегания у опухолевых клеток с обнаружением перспективных мишеней для противоопухолевой терапии и формирование методик определения эффективности противоопухолевой терапии *in vitro* с целью уменьшения риска проведения неэффективного лечения и подбора персонализированной терапии.

По итогам выполненных работ планируется публикация научных статей в журналах, входящих в базы данных RSCI, Scopus, WoS и ядро РИНЦ, оформление патентов.

#### **Исследовательский проект 5.**

Новые знания о закономерностях функционирования и развития АЛСЗ горных и предгорных территорий, принципах и подходах к конструированию экологически устойчивых и высокопродуктивных агроландшафтов, севооборотов и технологий возделывания сельскохозяйственных культур нового поколения в системе концепции развития органического сельского хозяйства, технологии цифрового земледелия.

Научные основы функционирования, динамики и развития продуктивного долготлетия, эффективных технологий управления продукционным процессом горно-луговых агроэкосистем, экономически значимых для сельскохозяйственного механизированного освоения территорий. Классификация естественных кормовых угодий горной зоны Центрального Кавказа на фитотопозекологической основе до таксономического уровня модификаций как база их восстановления и улучшения.

Создание перспективных сортов и гибридов различного целевого назначения.

Развитие новейших методов селекции и получение принципиально новых, отечественных сортов обеспечит защиту сельскохозяйственного сектора региона от давления зарубежного потока посевного сортового материала и создаст условия для укрепления продовольственной безопасности. Новые и усовершенствованные методы выделения и синтезирования принципиально новых доноров и генисточников ценных признаков.

Новые сорта и гибриды обеспечат своевременную сортосмену и сортообновление, темпы которых нарастают в условиях конкуренции с зарубежными селекционными центрами.

Возможная практическая значимость: внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия, технологий цифрового земледелия, позволяющих сохранить и повысить плодородие почвы и продуктивность растениеводческих усовершенствованных систем ведения лугопастбищного хозяйства, создающие условия для эффективного применения биологических и антропогенных ресурсов в горной зоне Центрального Кавказа, увеличения продуктивности животных, качества продукции; расширение генетического разнообразия исходного селекционного материала биоресурсных коллекций озимых зерновых культур, картофеля, многолетних трав, ускорение селекционного процесса.

### **3.6. ПОТРЕБИТЕЛИ (ЗАКАЗЧИКИ) РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Результаты в области фундаментальной науки, полученные в ходе реализации Программы являются основой для развития фундаментальных и прикладных исследований, включая междисциплинарные, поэтому основными потребителями этих результатов являются исследователи и научно-исследовательские учреждения. Полученные результаты в области прикладных исследований важны органам исполнительной власти, принимающим управленческие решения в профильных сферах, компаниям-производителям, внедряющим их в производственную деятельность, учреждениям высшего и среднего профессионального образования, институтам развития и повышения квалификации работников различных направлений деятельности.



В частности, разработки ВНИЦ РАН запрашиваются Министерством Российской Федерации по делам Северного Кавказа, министерствами и ведомствами Республики Северная Осетия-Алания. Специалисты ВНИЦ РАН принимают участие в разработке стратегии социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания до 2035 года, Концепции развития математического образования в РСО-А и других системообразующих концептуальных документов развития региона.

Результаты геолого-геофизических исследований и математического моделирования опасных геологических процессов актуальны и для переоценки существующих фундаментальных представлений о моделях развития структуры Большого Кавказа и могут быть успешно использованы органами исполнительной власти, строительными компаниями, горно-обогатительными фабриками, при проектировании урбанизированных территорий, развитии современной инфраструктуры, в том числе, строительстве дорог, прокладке трубопроводов и других объектов линейной инфраструктуры, планировании горно-рекреационных зон; в частности, результаты этих исследований востребованы:

- в инженерной сейсмологии и сейсмостойком строительстве;
- в туристско-рекреационной отрасли;
- в горнодобывающей отрасли;
- для выбора горных территорий устойчивого развития;
- при выборе заложения транспортных магистралей;
- в повседневной работе МЧС и административных органов.

Результаты междисциплинарных исследований в области математики и дидактики математики используются Минобрнауки Республики Северная Осетия-Алания в ходе реализации Концепции развития математического образования в республике, в частности, при формировании и реализации совместных программ повышения квалификации учителей математики, при организации олимпиадной и исследовательской деятельности школьников, а также востребованы в высшем образовании при проведении научно-образовательных мероприятий для студентов математических и педагогико-математических специальностей Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова.

Результаты фундаментальных и прикладных исследований в области гуманитарных и социальных наук могут оказать существенное влияние на сохранение культурной самобытности и исторической памяти, укрепление общероссийской идентичности, развитие интеллектуального и инновационного потенциала, стабильное функционирование и развитие субъектов СКФО и могут использоваться в экспертно-аналитической, научно-исследовательской, политико-практической деятельности и прогностической деятельности:

- научно-исследовательских организаций;
- образовательных средних и высших учебных заведений;
- культурно-просветительских учреждений;
- научных и музейных работников;
- органов федеральной, государственной и муниципальной власти;
- средств массовой информации для объективного освещения проблем этнической и культурной истории народов северокавказского региона;
- иных проблем, требующих научного обоснования.

К числу областей, где полученные результаты могут иметь практическое применение, можно отнести разработку и чтение специальных курсов в вузах и проведение семинаров, а также составление словарей. Вместе с тем, результаты могут быть использованы при обучении курсу осетинской традиционной культуры в средних и высших учебных заведениях. Также, результаты могут быть положены в основу при

оценке и прогнозировании текущих социальных процессов, для предотвращения экстремизма и радикализма, а также для выработки рекомендаций относительно приоритетных направлений национального культурного строительства в Республике Северная Осетия-Алания.

В результатах исследований медико-биологического направления могут быть заинтересованы региональные и государственные органы власти и структуры системы здравоохранения, структуры частного сектора в сфере медицинских услуг, в связи с тем, что применение достижений в области регенеративной медицины может приводить к изменению исхода лечения с хронизации и инвалидизации на полное выздоровление, что будет способствовать повышению качества жизни пациентов и решению ряда социальных, медицинских проблем. Результаты фундаментальных исследований могут быть внедрены в образовательный процесс и протоколы научных исследований соответствующих учреждений.

Результаты фундаментальных и прикладных исследований в области сельского хозяйства актуальны для принятия управленческих решений на федеральном, республиканском и муниципальном уровнях в части обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса, внедряются в образовательный процесс аграрных вузов региона.

Поисковые научные исследования ВНИЦ РАН, проводимые в рамках Федеральной научно-технической программы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» направлены на решение задач импортозамещения, востребованы частными производственными компаниями региона, в частности крупным региональным сельхозпроизводителем ООО «ФАТ АГРО».

Потребителями (заказчиками) результатов поисковых и прикладных исследований могут быть органы управления АПК региона, проектные институты, Россельхозцентр по Республике Северная Осетия-Алания, семеноводческие хозяйства, профильные вузы, агропроизводители всех форм собственности.

## **РАЗДЕЛ 4. РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ВНИЦ РАН**

Одним из важных направлений деятельности ВНИЦ РАН является интеграция академической и вузовской науки, способствующая поиску новых форм сохранения научных школ, поиску, отбору и привлечению в аспирантуру ВНИЦ РАН перспективных выпускников вузов, а также проведение мероприятий по поддержке и активизации научной деятельности аспирантов и молодых ученых ВНИЦ РАН.

ВНИЦ РАН осуществляет тесное взаимодействие с Минобрнауки Республики Северная Осетия-Алания по содействию развитию системы общего образования в регионе путем выявления, сопровождения и продвижения школьников, проявляющих способности к исследовательской деятельности.

Создание и развитие в РСО-А интегрированной научно-образовательной среды «школьник – студент – аспирант – молодой ученый – руководитель НИР» на основе реализации триады «образование – исследование – внедрение» позволит в перспективе решить проблему обновления научных кадров в ВНИЦ РАН.

### **4.1. СТРУКТУРА И ЧИСЛЕННОСТЬ НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ ВНИЦ РАН**

Структура и численность научных коллективов ВНИЦ РАН, представлены следующими подразделениями:

- Южный математический институт – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (ЮМИ ВНЦ РАН);
- Северо-Осетинский институт гуманитарных и социальных исследований им. В.И. Абаева – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (СОИГСИ ВНЦ РАН);
- Геофизический институт – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (ГФИ ВНЦ РАН);
- Институт биомедицинских исследований – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (ИБМИ ВНЦ РАН);
- Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (СКНИИГПСХ ВНЦ РАН);
- Научно-исследовательский отдел «Центр скифо-аланских исследований» – научное структурное подразделение ВНЦ РАН (ЦСАИ ВНЦ РАН);
- Комплексный научно-исследовательский отдел ВНЦ РАН – научное структурное подразделение ВНЦ РАН (КНИО ВНЦ РАН);
- Лаборатория прикладной социологии и конфликтологии ВНЦ РАН – научное структурное подразделение ВНЦ РАН (молодежная лаборатория) (ЛПСК ВНЦ РАН);
- Лаборатория молекулярно-генетических исследований сельскохозяйственных растений ВНЦ РАН – научное структурное подразделение ВНЦ РАН (молодежная лаборатория) (ЛМГИСХР ВНЦ РАН);
- Региональный научно-образовательный математический центр «Северо-Кавказский центр математических исследований» Владикавказского научного центра Российской академии наук – научно-образовательное структурное подразделение ВНЦ РАН, созданное в 2021 году в соответствии с соглашением о предоставлении из федерального бюджета субсидии ВНЦ РАН в соответствии с абзацем вторым пункта 1 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации (08-04-S5/Ш5881/795) № 075-02-2021-1844 от 27 августа 2021 г. (СКЦМИ ВНЦ РАН).

Таблица. Структура и численность научных коллективов по каждому исследовательскому проекту Программы развития ВНЦ РАН (по состоянию на 01.05.2022 г., без учета совместителей)

п/п	Наименование структурного подразделения	Количество человек
<b>Исследовательский проект 1</b>		
	Руководитель исследовательского проекта	1
	Отдел функционального анализа ЮМИ ВНЦ РАН	7
	Отдел математического анализа ЮМИ ВНЦ РАН	2
	Отдел дифференциальных уравнений ЮМИ ВНЦ РАН	5
	Отдел математического моделирования ЮМИ ВНЦ РАН	7
	Комплексный научно-исследовательский отдел ВНЦ РАН	1
	Всего	<b>23</b>
<b>Исследовательский проект 2</b>		
	Руководитель исследовательского проекта	1

	Отдел осетинского языкознания СОИГСИ ВНЦ РАН	8
	Отдел этнологии СОИГСИ ВНЦ РАН	9
	Отдел фольклора и литературы СОИГСИ ВНЦ РАН	10
	Отдел истории СОИГСИ ВНЦ РАН	10
	Отдел археологии СОИГСИ ВНЦ РАН	4
	Отдел социально-политических исследований СОИГСИ ВНЦ РАН	5
	Отдел оцифровки архивных источников СОИГСИ ВНЦ РАН	5
	Научно-исследовательский отдел «Центр скифо-аланских исследований» ВНЦ РАН	4
	Комплексный научно-исследовательский отдел ВНЦ РАН	1
	Лаборатория прикладной социологии и конфликтологии ВНЦ РАН	10
	Всего	67
<b>Исследовательский проект 3</b>		
	Руководитель исследовательского проекта	1
	Отдел геофизики, инженерной сейсмологии и геоинформатики ГФИ ВНЦ РАН	14
	Отдел геологии, гидрогеологии и геоэкологии ГФИ ВНЦ РАН	9
	Комплексный научно-исследовательский отдел ВНЦ РАН	4
	Всего	28
<b>Исследовательский проект 4</b>		
	Руководитель исследовательского проекта	1
	Отдел физиологических и биохимических механизмов патологии ИБМИ ВНЦ РАН	7
	Отдел биомедицинских технологий ИБМИ ВНЦ РАН, в том числе:	17
	Клинический отдел патологии внутренних органов ИБМИ ВНЦ РАН	4
	Лаборатория клеточных технологий ИБМИ ВНЦ РАН	3
	Всего	32
<b>Исследовательский проект 5</b>		
	Руководитель исследовательского проекта	1
	Отдел адаптивно-ландшафтного земледелия СКНИИГПСХ ВНЦ РАН	9
	Отдел селекционных технологий и первичного семеноводства сельскохозяйственных культур СКНИИГПСХ ВНЦ РАН	8
	Отдел ландшафтных систем ведения луговодства горных территорий СКНИИГПСХ ВНЦ РАН	10
	Лаборатория молекулярно-генетических исследований сельскохозяйственных растений ВНЦ РАН	8
	Всего	36
	Итого	186

Таблица. Возрастная и квалификационная характеристика научных работников ВНЦ РАН (по состоянию на 01.05.2022 г., без учета совместителей)

Наименование показателя		ИП 1	ИП 2	ИП 3	ИП 4	ИП 5
Численность научных работников (исследователей),	до 39 лет	10	21	15	8	15
	40-49 лет	2	14	1	11	6
	50-59 лет	8	17	1	9	4
	60-69 лет	2	11	2	2	4
	старше 70 лет	1	4	9	2	7
в том числе:	средний возраст	45	44	47	45,2	47
докторов наук	до 39 лет	–	–	–	1	–
	40-49 лет	–	1	–	2	1
	50-59 лет	2	7	–	–	–
	60-69 лет	2	4	1	–	–

Наименование показателя		ИП 1	ИП 2	ИП 3	ИП 4	ИП 5
	старше 70 лет	1	4	6	1	–
	средний возраст	62	63	76	52,5	49
	<b>всего</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
кандидатов наук	до 39 лет	7	8	4	–	5
	40-49 лет	2	8	1	3	4
	50-59 лет	6	10	1	4	3
	60-69 лет	–	6	–	1	2
	старше 70 лет	–	–	1	–	6
	средний возраст	41	50	47	50,3	55
	<b>всего</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
без ученой степени	до 39 лет	3	13	11	7	10
	40-49 лет	–	5	–	6	1
	50-59 лет	–	–	–	4	1
	60-69 лет	–	1	1	2	2
	старше 70 лет	–	–	2	1	1
	средний возраст	26	33	36	44	40
	<b>всего</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>15</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>23</b>	<b>67</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>36</b>

#### 4.2. ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ВНЦ РАН

В соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности, выданной ВНЦ РАН Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (распоряжение Рособнадзора № 1509-06 от 09 июня 2016 года), и Распоряжением Рособнадзора № 618-06 от 17 марта 2022 года «О внесении изменений в реестр лицензий на осуществление образовательной деятельности в отношении Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» подготовка кадров высшей квалификации в ВНЦ РАН осуществляется по следующим научным специальностям:

- 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ;
- 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;
- 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение;
- 1.6.9. Геофизика;
- 1.6.21. Геоэкология;
- 5.6.1. Отечественная история;
- 5.6.4. Этнология, антропология и этнография;
- 5.9.1. Русская литература и литературы народов Российской Федерации;
- 5.9.5. Русский язык. Языки народов России;
- 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство;
- 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология;
- 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Местами образовательной деятельности ВНЦ РАН являются: СКНИИГПСХ, СОИГСИ, ГФИ, ЮМИ ВНЦ РАН, КНИО, ЛМГИСХР, ЛПСХ. По состоянию на 01 мая 2022 года в аспирантуре ВНЦ РАН проходят обучение 23 аспиранта очной формы обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.

В соответствии с приказом Минобрнауки России № 345 от 29.04.2021 (приложение №№ 1.732, 2.89) ВНЦ РАН утверждены контрольные цифры приема на 2022/2023 учебный год по укрупненным группам направлений подготовки: 09.06.00. Информатика и

вычислительная техника – 1; 05.06.00. Науки о Земле – 1; 45.06.00. Языкознание и литературоведение – 1; 46.06.00. – История и археология. Всего – 4.

В соответствии с приказом Минобрнауки России № 400 от 29.04.2022 (приложение № 3.774) ВЦ РАН утверждены контрольные цифры приема на 2023/2024 учебный год по укрупненным группам научных специальностей: 1.1. Математика и механика – 1; 1.6. Науки о Земле и окружающей среде – 2; 4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство – 2; 4.2. Зоотехния и ветеринария – 1; 5.6. – Исторические науки – 2. Всего – 8.

ВЦ РАН в 2020 году успешно прошел процедуру государственной аккредитации Рособрнадзором образовательной деятельности в аспирантуре по укрупненной группе направлений подготовки профессионального образования 05.00.00. Науки о Земле (свидетельство о государственной аккредитации № 3459 от 18 декабря 2020 года, выданное). Это позволило привлечь к подготовке к защите кандидатских диссертаций соискателей и значительно расширило возможности ВЦ РАН в привлечении в аспирантуру молодых людей.

Ранее, приказом Минобрнауки России № 859/нк от 24.09.2019 г. на базе ВЦ РАН, ГГНТУ имени академика М.Д.Милионщикова и ЧГУ был открыт объединенный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 999.228.03 по научной специальности: 25.00.36 – Геоэкология (геолого-минералогические науки, географические науки) (геолого-минералогические науки, географические науки). В диссертационном совете осуществляются защиты кандидатских и докторских диссертаций, включая защиты соискателей ВЦ РАН.

В 2022 году ВЦ РАН совместно с СОГУ имени К.Л.Хетагурова представил в Минобрнауки России заявку на открытие на базе организаций объединенного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по научной специальности 5.6.1 Отечественная история (исторические науки).

В ВЦ РАН планируется реализация образовательной деятельности по подготовке кадров высшей квалификации научной специальности 3.3.3 Патологическая физиология (медико-биологические науки), а также реализация образовательных программ высшего образования – программам магистратуры по следующим направлениям подготовки:

- 01.04.04 Прикладная математика
- 35.04.04 Агрономия;
- 36.04.02. Зоотехния;
- 46.04.03. Антропология и этнология (региональная историко-культурная тематика).
- 05.04.01. Геология;
- 05.04.06 Экология и природопользование.

В настоящее время в ВЦ РАН осуществляется работа по подготовке соответствующих пакетов документов для представления в Рособрнадзор по получению лицензии по указанным видам деятельности.

Также осуществляется работа по подготовке пакетов документов для представления в Рособрнадзор по получению лицензии на осуществление образовательной деятельности в ВЦ РАН по программам дополнительного профессионального образования в профильных областях деятельности ВЦ РАН.

За период 2017-2022 гг. молодыми учеными и научными сотрудниками ВЦ РАН подготовлены и защищены 14 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (СОИГСИ – 1, ЮМИ – 6, ИБМИ – 2, ГФИ – 9, СКНИИГПСХ – 2, ГФИ -2, КНИО ВЦ РАН - 1), 5 диссертаций на соискание ученой степени доктора наук (СОИГСИ – 3, ИБМИ – 2).

#### 4.3. РАЗВИТИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С ВУЗАМИ-ПАРТНЕРАМИ, ПОДДЕРЖКА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

ВНЦ РАН в рамках реализации Соглашений о сотрудничестве с вузами-партнерами осуществляет совместную образовательную деятельность по программам высшего образования (магистратура и бакалавриат) в рамках деятельности базовых кафедр вузов и совместных научных лабораторий, что позволяет использовать в образовательной деятельности результаты научно-исследовательской деятельности ВНЦ РАН, а также привлекать студентов вузов к исследованиям по научным направлениям ВНЦ РАН.

В числе вузов - партнеров, расположенных на территории РСО-А – Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л.Хетагурова (СОГУ), Северо-Осетинская государственная медицинская академия (СОГМА), Горский государственный аграрный университет (ГГАУ), Северо-Кавказский горно-металлургический институт (СКГМИ), Северо-Осетинский государственный педагогический институт (СОГПИ), Владикавказский филиал Финансового университета при Правительстве РФ. Студенты вузов, расположенных на территории РСО-А, проходят в ВНЦ РАН производственную практику, выполняют научные исследования в рамках дипломных работ, проходят специальные курсы, читаемые научными сотрудниками ВНЦ РАН, участвуют в научных и научно-образовательных мероприятиях ВНЦ РАН.

В числе вузов-партнеров ВНЦ РАН, расположенных за пределами РСО-А: Российский университет дружбы народов (г. Москва), Адыгейский государственный университет (г. Майкоп), Тульский государственный университет (г. Тула), Кабардино-Балкарский государственный университет (г. Нальчик), Чеченский государственный университет (г. Грозный), Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова (г. Грозный), Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского (г. Симферополь), Московский педагогический государственный университет (г. Москва), Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (г. Новосибирск), Брянский государственный университет (г. Брянск), Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург), Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону), Московский государственный университет путей сообщения (г. Москва), Московский государственный строительный университет (г. Москва), Ярославский государственный университет имени К.Д.Ушинского (г. Ярославль),

В числе зарубежных вузов-партнеров – Юго-Осетинский государственный университет (г. Цхинвал, РЮО), Математический институт университета Дюссельдорфа (Германия), Дрезденский технический университет (Германия), Ближневосточный технический университет Анкары (Турция), Университет культуры Стамбула (Турция), Национальный политехнический институт Мексика (Мексика), Политехнический университет Валенсии (Испания), Королевский университет в Белфасте (Великобритания), Университет Тунцзы (Китай), Черкасский технологический университет (Украина), Гранадский университет (Испания), Университет города Мачерата (Италия), Китайский геологический университет (Китай), Геологический институт и Институт геофизики и сейсмологии им. А.Г. Назарова НАН Республики Армения (Армения), Институт геофизики и геологии АН Молдовы (Молдова), Институт геофизики университета Или в Тбилиси и Институт геофизики им. М. Нодия (Грузия), Республиканский центр сейсмологической службы НАН Азербайджана (Азербайджан), Университет Огайо (США), Ариэльский университет (Израиль), Фрайбергская горная академия (Германия), Белорусская ГСХА (г. Горки, Республика Беларусь).

ВНЦ РАН осуществляет организацию повышения квалификации работников ВНЦ РАН и работу с молодежью в рамках научно-образовательной модели «исследование – обучение – внедрение», в том числе: чтение специальных курсов лекций для студентов,

магистрантов, аспирантов, ординаторов; научное руководство студентами, магистрантами и аспирантами по выполнению курсовых, дипломных работ и диссертационных исследований соответственно; организация проведения практической подготовки студентов республиканских вузов; разработку новых образовательных технологий; ведется работа по содействию в повышении научно-методического и профессионального уровня учителей республики; рецензирование учебных пособий, словарей и учебников; организация участия в научных семинарах научных подразделений ВНИЦ РАН студентов, магистрантов, аспирантов.

Важным направлением взаимодействия ВНИЦ РАН с вузами являются программы академической мобильности аспирантов и молодых ученых ВНИЦ РАН, в рамках которых планируются: организация обменов между ВНИЦ РАН, российскими и зарубежными партнерами; выработка общих индикаторов для оценки языковой подготовки аспирантов и молодых ученых ВНИЦ РАН; реализация дополнительных образовательных программ изучения иностранных языков; обеспечение доступа к информации о мобильности, включая создание специального раздела на сайте ВНИЦ РАН об основных ресурсах и программах мобильности, формирование базы данных по двусторонним и многосторонним формам российских и международных программ академической мобильности.

В ВНИЦ РАН функционирует Совет молодых ученых ВНИЦ РАН. Основными направлениями работы Совета молодых ученых ВНИЦ РАН являются: содействие развитию контактов между молодыми учеными и специалистами ВНИЦ РАН для организации междисциплинарных комплексных научных исследований, направленных на решение актуальных и практически значимых задач современной науки и практики; содействие внедрению результатов научных исследований молодых ученых и специалистов ВНИЦ РАН и представление их для участия в федеральных и региональных конкурсах.

С целью развития существующего кадрового состава ВНИЦ РАН планируется проведение следующих мероприятий:

- реализация Плана ВНИЦ РАН (дорожной карты) по защитах кандидатских и докторских диссертаций;
- открытие объединенного диссертационного совета по «Отечественной истории»;
- открытие программ магистратуры по образовательным программам, соответствующим программам аспирантуры ВНИЦ РАН.
- функционирование докторантуры по научному направлению «Науки о Земле» (геофизика, геоэкология).
- участие в конкурсах грантов по программам академической мобильности аспирантов, научно-педагогических и научных работников ВНИЦ РАН, включая федеральный проект «Развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок» национального проекта «Наука и университеты»;
- участие в программах государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации;
- участие в федеральных и региональных конкурсах научных грантов, включая гранты для аспирантов и молодых ученых;
- реализация совместных научно-исследовательских проектов с наукоемкими производствами в рамках соглашений о сотрудничестве и хозяйственных договоров с российскими и зарубежными вузами-партнерами;
- проведение совместных с российскими и зарубежными научными организациями и вузами конференций, научных школ;
- участие в федеральных, ведомственных и региональных программах по созданию молодежных лабораторий;



- участие в ведомственных жилищных программах поддержки молодых ученых.

## РАЗДЕЛ 5. РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВНЦ РАН

### 5.1. КРАТКИЙ АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ИМЕЮЩЕЙСЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВНЦ РАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЕ

Материально-техническая база ВНЦ РАН является важной составляющей научного потенциала учреждения (наряду с трудовыми, финансовыми и информационными ресурсами), обуславливающей как саму возможность проведения научных исследований и разработок, так и их результативность.

Недвижимое имущество, закрепленное за ВНЦ РАН на праве оперативного управления, состоит из земельных участков, зданий, вспомогательных сооружений и жилого фонда, находящихся в федеральной собственности.

Таблица. Сведения о площадях объектов имущества Центра

Сведения о площади	Площадь, кв.м
Общая площадь объектов имущества, всего, из них:	53 380,4
Используемого в уставной деятельности	9 533,7
Неиспользуемые в уставной деятельности, всего	43 846,7
Фактически используется третьими лицами	2 065,5
Имущество, не пригодное для использования, всего	41 781,2
находится в аварийном состоянии	32 059,0
требует капитального ремонта	9053,9
незавершенное строительство	668,3
Переданного в аренду	0
Переданного в безвозмездное пользование	0
Площади, взятые в аренду	0
Площади без регистрации прав на объекты капитального строительства (количество объектов - 19)	11 194,0
Площади неподлежащие регистрации прав на объекты капитального строительства (количество объектов - 14)	9 598,1
Площади, подлежащие регистрации прав на объекты капитального строительства (количество объектов - 5)	1 595,9

За Центром закреплены на праве постоянного (бессрочного) пользования 15 земельных участков общей площадью - 5 902,2021 га, в том числе:

- земли населенных пунктов (4 участка), общей площадью 3,0152 га;
- земли сельскохозяйственного назначения (11 участков), общей площадью 5 899,1869 га, из них:

- земли под водой (2 участка), площадью 137,807 га, пастбища и сенокосы - 43,3634 га, пахотных земель – 4856,91 га.

Из них:

- в горной зоне – 49,0 га, в т.ч. пашня – 5,64 га.

- в предгорной зоне – 52,31 га, в том числе земли населенных пунктов – 2.70 га, пашня – 49,61 га.

- в степной зоне – 1083,07 га, в том числе пашня – 925,27 га,

в лесостепной зоне – 4671,9 га, активно используется – 3850 га.

В горной зоне ведется работа по трем научным направлениям. Для выполнения программы НИР на высотах 1450-1600 м н.у.м. заложены стационары, где изучаются вопросы горного земледелия, защиты почв от водной эрозии, луговодства, животноводства, почвозащитные свойства нетрадиционных сельскохозяйственных культур, заложены коллекционные питомники многолетних трав. Территория горной зоны эффективно используется на начальных этапах селекции и семеноводства картофеля и кормовых культур.

Земельный массив предгорной зоны РСО-Алания используется для научно-исследовательских работ по 4 темам (селекция картофеля, озимых зерновых культур и многолетних трав; разработка АЛСЗ; полевое кормопроизводство; механизация сельскохозяйственного производства).

В степной зоне земли (площадь пашни 925,277 га) используются для следующих целей: на площади 389 га выращиваются элитные семена озимых зерновых, зернобобовых культур, подсолнечника; на остальной площади возделываются зерновые, зернобобовые, масличные культуры.

Научно-исследовательская работа ведется по 2 темам: селекция и семеноводство озимых зерновых культур; земледелие.

НПО СКНИИГПСХ ВЦ РАН «Ольгинское» планируется увеличение в перспективе семеноводческих посевов кукурузы, картофеля, многолетних трав и других культур.

3,01 га – земли населенных пунктов; вид разрешенного использования – содержание и эксплуатация недвижимого имущества институтов; на участках расположены административные здания, лаборатории, гаражи, складские и вспомогательные помещения аппарата управления и научных подразделений ВЦ РАН:

здания, сооружения, помещения администрации и научных подразделений ВЦ РАН, в том числе филиалов – ИБМИ ВЦ РАН, СКНИИГПСХ ВЦ РАН, ЮМИ ВЦ РАН расположены в Пригородном и Моздокском районах РСО-Алания на участках площадью 2,7032 га.

здание СОИГСИ ВЦ РАН расположено в г. Владикавказе на участке площадью 0,22 га.

здание и сооружения ГФИ ВЦ РАН расположены в г. Владикавказе на участке площадью 0,092 га.

4 856,91 га – земли сельскохозяйственного назначения с учетом присоединенного ФГБУ «Ольгинское» предназначены для сельскохозяйственного производства, используются в опытно-производственном хозяйстве для проведения экспериментальных исследований (выведения новых сортов, оздоровления семян картофеля и других сельскохозяйственных культур и пр.)

География расположения этих участков во многом определяет научные направления и успех выполнения исследований СКНИИГПСХ ВЦ РАН в области сельского хозяйства. Участок земли площадью 49 га находится в Геналдонском ущелье Пригородного района горной части РСО-Алания; участок земли площадью 49,6 га находится в с. Михайловское Пригородного района равнинной части РСО-Алания; опытно-производственный участок земли площадью 906,3430 га находится в засушливом Моздокском районе равнинной части РСО-Алания (с. Октябрьское), участок земли площадью 4671,9 га находится в с. Ольгинское Пригородного района равнинной части РСО-Алания.

Несмотря на недостаточное техническое оснащение, большой износ сельскохозяйственной техники, основная часть этих участков интенсивно используется в соответствии планами НИР ВЦ РАН.

Вместе с тем имеются такие участки, которые по разным причинам в настоящее время не используются в уставной деятельности. Земельные участки с кадастровыми номерами 15:01:0403002:32 и 15:01:0403002:33, общей площадью 137,807 га являются прудами и относятся к рыбному хозяйству. Проводится работа по их передаче из федеральной собственности в государственную собственность РСО-Алания.

Жилищный фонд в силу отдаленности места нахождения жилых помещений (150 км от г. Владикавказа, на границе с Чеченской Республикой), объекты жилого фонда не используются ВНИЦ РАН и не могут быть использованы.

Центром проводится комплекс работ по оптимизации затрат на содержание имущественного комплекса и его эффективного использования и развития:

- переданы в 2020, 2021 годах 9 объектов непрофильного имущества в муниципальную собственность в соответствии с действующим законодательством РФ;

- получены согласия Минобрнауки России от 30.12.2021 № МН-21/2172-АГ и РАН от 03.12.2021 № 1-10120-8600/614 на передачу в муниципальную собственность непрофильного имущества (жилищный фонд) для ВНИЦ РАН. Центром направлено обращение в Центральный аппарат Росимущества от 30.03.2022 № 143 «О даче поручения ТУ Росимущества в РСО-Алания издать распорядительный акт на передачу непрофильного имущества в муниципальную собственность»;

- получено предварительное согласование Минобрнауки России от 12.12.2021 № МН-21/5695 «О согласовании совершения сделки по передаче в аренду недвижимого имущества;

- Минобрнауки России направило обращение от 28.03.2022 № МН-21/939-АГ в Правительство Республики Северная Осетия-Алания о передаче земельных участков с кадастровыми номерами 15:01:0403002:32 и 15:01:0403002:33, общей площадью 137,807 га из федеральной собственности в государственную собственность РСО-Алания закрепленных за ВНИЦ РАН и неиспользуемых в уставной деятельности.

Введение в эксплуатацию имеющихся резервов использования этих участков и участков земли сельскохозяйственного назначения позволит значительно укрепить материально-техническую базу ВНИЦ РАН, которая является одним из условий решения задач, поставленных Программой развития (создание новых научных центров, лабораторий, сооружений вспомогательной инфраструктуры).

Таблица. Объекты недвижимости (здания, сооружения).

Наименование подразделения ВЦ РАН	ЮМИ ВЦ РАН.		СОИГСИ ВЦ РАН		ГФИ ВЦ РАН		ИБМИ ВЦ РАН		СКНИИПСХ ВЦ РАН					АУП и научные отделы ВЦ РАН		
	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Наименование объекта недвижимости	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Назначение	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Введено эксплуатацию (год)	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Привлечение пользователя	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Адрес	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Общая площадь, м <sup>2</sup>	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Техническое состояние	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Не используется	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Количество м <sup>2</sup> на 1 сотрудника	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ
Потребность в дополнительных площадях, м <sup>2</sup>	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ	ЮМ	СОИГСИ	ГФИ	ИБМИ

В настоящее время в ВНИЦ РАН имеется 42 единицы особо ценного движимого имущества, общая балансовая стоимость которого на 1 января 2022 года составляет 63 126 833,66 рублей.

Таблица. Особо ценное движимое имущество.

№ п/п	Полное наименование объекта движимого имущества	Реестровый номер федерального имущества (РНФИ)	Инвентарный номер (учетный номер) при наличии	Дата принятия к учету	Балансовая стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6
1.	Бокс микробиологической безопасности БМБ-II- "Ламинар-С"-1,8	П23150013441 17.12.2020	41012400086	14.07.2020	611 049,09
2.	Вертикальный низкотемпературный морозильник HEF U410	П23150013438 17.12.2020	41012400087	14.07.2020	668 808,66
3.	Микроскоп инвертированный для лабораторных исследований Axio Vert.A1 с принадлежностями	П23150013436 17.12.2020	41012400088	14.07.2020	2 528 901,12
4.	СО2-инкубатор для лабораторных исследований с принадлежностями, вариант исполнения СВ 150	П23150013443 17.12.2020	41012400089	14.07.2020	960 348,00
5.	Центрифуга лабораторная многофункциональная серии 58, вариант исполнения 5810, с принадлежностями	П23150013453 17.12.2020	41012400090	14.07.2020	656 857,60
6.	Спутниковое геодезическое оборудование	П23150013449 17.12.2020	41012400085	25.06.2020	634 095, 00
7.	Сканер ЭларСкан А2 600Р.ВК	П23150013440 17.12.2020	41012400084	20.05.2020	1 486 663,33
8.	Пресс гидравлический ПГМ – 1000 МГ4	П23150013077 07.04.2020	41012400083	25.12.2019	618 000,00
9.	Сеялка Клен – 1,5 селекционная порционная	П23150013081 07.04.2020	41012400082	23.12.2019	1 432 666,67
10.	Трактор Беларус – 320.5	П23150013080 07.04.2020	41012500011	26.11.2019	1 426 866,96
11.	Культиватор-гребнеобразователь КГП 4-75	П23150012902 30.09.2019	41012400080	02.09.2019	596 625,00
12.	Трактор МТЗ Беларус-82.1	П23150012900 30.09.2019	41012500010	02.09.2019	1 293 600,00
13.	Фреза для обработки междурядий КФР-2,8	П23150012899 30.09.2019	41012400081	02.09.2019	551 600,00
14.	Лабораторное	П23150012649	41012400075	12.11.2018	6 488 000,00

	оборудование (комплект)	15.11.2018			
15.	Стационарная (опорная) GPS-станция	П23150012604 07.08.2018	41012400065	10.07.2018	1 200 000,00
16.	Стационарная (опорная) GPS-станция	П23150012607 07.08.2018	41012400066	10.07.2018	1 200 000,00
17.	Печатный модуль – XV180V_F МФУ Versant 180 Press IOT (комплект оборудования минитипографии)	П23150012599 07.08.2018	41012400071	10.07.2018	1 930 000,00
18.	Комбайн зерноуборочный ACROS 585	П23150012601 07.08.2018	41012400072	10.07.2018	8 600 000,00
19.	Многоканальный электроразведочный комплекс ОМЕГА-48М	П23150012602 07.08.2018	41012400073	10.07.2018	1 585 000,00
20.	Лабораторная щековая дробилка NL 1009X/001 (комплект)	П23150012600 07.08.2018	41012400074	10.07.2018	743 104,50
21.	Трактор «Беларус-1221.2»	П23150012603 07.08.2018	41012500007	10.07.2018	2 201 900,00
22.	Трактор «Беларус-1221.2»	П23150012606 07.08.2018	41012500008	10.07.2018	2 192 250,00
23.	Трактор «Беларус-1221.2»	П23150012605 07.08.2018	41012500009	10.07.2018	2 192 250,00
24.	Стационарная (опорная) GPS-станция	П23150012541 12.03.2018	51012400013	29.12.2017	1 150 000,00
25.	Стационарная (опорная) GPS-станция	П23150012535 12.03.2018	51012400014	29.12.2017	1 150 000,00
26.	Комплект борудования для полевых GPS-измерений	П23150012540 12.03.2018	51012400012	29.12.2017	560 854,35
27.	Допплерограф ультразвуковой компьютеризированный для исследования кровотока ММ-Д-К	П23150012538 12.03.2018	51012400016	29.12.2017	775 000,00
28.	Денситометр GS-900	П23150012537 12.03.2018	51012400006	29.12.2017	1 343 387,07
29.	Борона дисковая прицепная БДМ 4х2П заводской номер 4078	П23150012532 12.03.2018	51012400009	29.12.2017	508 800,00
30.	Сейсмическая станция 48-ми канальная с комплектом технологического оборудования SGD-SEL/48	П23150012534 12.03.2018	51012400015	29.12.2017	1 420 362,50
31.	Магнитометр ММПОС-1	П23150012533 12.03.2018	51012400017	29.12.2017	726 350,00
32.	Центрифуга 5810 , с охлаждением, с бакет-ротором А-4-62 и адаптерами 36х15 мл, 12х50 мл, и Ротор	П23150012539 12.03.2018	51012400019	29.12.2017	589 594,84

	угловой F-45-30-11 для 5804/5810 30x1,5/2 мл, с крышкой - Eppendorf, Германия				
33.	Автомобиль УАЗ-390995-440	П23150012034 26.04.2016г.	41012500006	14.12.2015	544 490,00
34.	Автомобиль УАЗ-390995	П23150012001 15.02.2016	41012500002	15.12.2015	579 966,67
35.	Автомобиль УАЗ 390995-440	П23150011998 15.02.2016	41012500001	15.12.2015	579 966,67
36.	Автомашина - легковой универсал ТСУАЗ ПАТРИОТ	П23150012020 29.02.2016	41012500004	19.11.2015	829 900,00
37.	Центрифуга с охлаждением в комплекте с ротором Аііегга 64 R	П23150008660 26.04.2010	41012400001	01.10.2008	627 034,14
38.	Цифровая аппаратура комплексного каротажа на облегченной самоходной транспортной базе	П23150008415 07.04.2010	41012500005	01.01.2009	1 680 000,00
39.	Гравиметр автоматизированный CG-5	П23150008419 07.04.2010	41012400003	15.09.2009	4 152 000,00
40.	Лабораторная установка для измерения и регистрации колебаний земной поверхности L E -3D/20s Seismometr	П23150010693 18.01.2013	41012400004	31.05.2012	2 727 491,74
41.	Автомобиль Renault Duster	П23150011357 01.10.2014	41012500003	17.04.2014	700 666,70
42.	Настольный автоматический селекторный проточный (биохимический) анализатор VEAGASYS	П23150009701 18.10.2010	41012400002	01.10.2010	682 383,05
				Итого:	<b>63 126 833,66</b>

## 5.2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВНЦ РАН (ВКЛЮЧАЯ ЦЕНТРЫ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ)

ВНЦ РАН остро нуждается в оснащении современным лабораторно-экспериментальным оборудованием для проведения фундаментальных и междисциплинарных научных исследований. В этой связи особо актуальна задача оптимизации и поэтапного наращивания материально-технической, приборно-аналитической и инструментальной базы ВНЦ РАН, рационального использования имеющегося имущественного комплекса, создания центров коллективного пользования.

Для реализации программы развития ВНЦ РАН необходимо провести мероприятия по оптимизации имеющегося имущественного комплекса, а также по обновлению и развитию материально-технической базы.

ВНЦ РАН планирует привлечь внебюджетные источники финансирования, а также средства различных грантов.

Для проведения научных исследований на современном уровне необходима закупка принципиально нового, технологически совершенного научного оборудования. Переоснащение позволит проводить исследования на мировом уровне и публиковать результаты исследований в высокорейтинговых журналах.

Планируется отремонтировать объекты инфраструктуры для создания специализированных лабораторий (серологической, биотехнологии, биохимических анализов, защиты растений и иммунитета, молекулярно-генетических исследований, семеноводства и сортовых технологий, информационных технологий, молекулярной биологии и геномного редактирования, диагностической и т.д.).

Планируется также построить селекционно-регулируемые теплицы, фитотрон, картофелехранилище, зернохранилище, морозильные камеры, климатические камеры. На части имущества будут созданы мастерские, гараж, ЦКП, лаборатории, виварий, гостиничный комплекс.

### **5.3. ОПТИМИЗАЦИЯ ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:**

**5.3.1.** Передача непрофильного имущества ВНЦ РАН муниципальным органам власти РСО-Алания. Таким имуществом, ежегодно приносящим большие убытки (содержание, ремонт, налоги), являются: **спортивный зал площадью 60 м<sup>2</sup>, жилищный фонд (21 объект общей площадью 1926,2 м<sup>2</sup>).**

**5.3.2.** Передача исправного, но неиспользуемого и не имеющего перспективы использования в своей деятельности движимого имущества ВНЦ РАН (технические средства, оборудование, аппаратура) в учреждения Минобрнауки России или в казну Российской Федерации. К ним относятся средства радиосвязи, серверного и вычислительного оборудования ликвидированного узла связи ЮМИ ВНЦ РАН:

**Рое инжектор Hroxim 4401 (15 ед. на сумму 33180 рублей);**

**Proxim Wireless Tsunami MP.11 5012 Series (15 ед. на сумму 244320 рублей);**

**Медиаконвертер D-Link DMC-920 T (8 ед. на сумму 26400 рублей).**

**5.3.3.** Списание и утилизация в 2023 году (ИП №1, 2, 3, 4, 5) неисправного, изношенного, не подлежащего восстановлению, морально и физически устаревшего компьютерного оборудования, средств оргтехники **в количестве 136 единиц.**

**5.3.4.** Списание, снос и утилизация разрушенных, не подлежащих ремонту и реконструкции объектов недвижимости – 22 объекта недвижимое имущество ВНЦ РАН (назначение: производственно-складское) на 80% (площадь 62894,2 м<sup>2</sup>) являются аварийными, имеются экспертные заключения на эти объекты.

### **5.4. ОБНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ВНЦ РАН**

**5.4.1. Приобретение научных приборов лабораторного, компьютерного оборудования, средств оргтехники, служебного автотранспорта.**

Анализ существующей приборной базы ВНЦ РАН позволил выявить ряд важных проблем имеющегося имущественного комплекса, от решения которых зависит деятельность всех подразделений ВНЦ РАН и в целом успех выполнения целей и задач, поставленных Программой развития.

Наиболее важными из них, запланированными в Программе развития, являются мероприятия по увеличению и обновлению имеющегося имущественного комплекса ВНЦ РАН:

2022-2026 годы (ИП № 3, 4, 5) – обновление (приобретение нового и замена устаревшего движимого имущества) **научного оборудования** в подразделениях ВНЦ РАН



при общей потребности **70 млн.руб** с разбивкой по годам:

- на 2022 год – 10 000,0 тысяч рублей,
- на 2023 год – 15 000,0 тысяч рублей,
- на 2024 год – 15 000,0 тысяч рублей,
- на 2025 год – 15 000,0 тысяч рублей,
- на 2026 год – 15 000,0 тысяч рублей,

Важным фактором обеспечения условий труда работников ВНЦ РАН, позволяющим ускорить решение поставленных задач, является техническое оснащение рабочих мест средствами компьютерного оборудования, оргтехники. Анализ имеющегося компьютерного оборудования и средств оргтехники показал, что в среднем подразделения ВНЦ РАН оснащены оргтехникой, выпущенной до 2019 года. Таким образом, в 2022-2026 годы необходимо осуществить дооснащение, модернизацию и техническое перевооружение основных средств **вычислительной техники** (компьютеры различной мощности), в том числе плановую частичную замену **средств оргтехники, обеспечение служебным автотранспортом подразделений ВНЦ РАН, а также доукомплектование минитипографии при общей потребности 16 млн. рублей** с разбивкой по годам.

2022 год на сумму	3 500 тыс.руб
2023 год на сумму	3 500 тыс.руб
2024 год на сумму	3 000 тыс.руб
2025 год на сумму	3 000 тыс.руб
2026 год на сумму	3 000 тыс.руб

С целью рационального использования земельных участков СКНИИГПСХ ВНЦ РАН на основе разработки Плана внутрихозяйственного землеустройства (восстановление крупномасштабного почвенного картографического фонда), севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, исследовательской программы, целевых показателей Государственного задания и Нацпроекта «Наука», повышения уровня экспериментальных исследований и выхода производственной продукции с 1 га земельной площади и пополнения внебюджетного фонда, необходимо обновление и приобретение **сельскохозяйственной техники на общую сумму 292 млн. рублей** с разбивкой по годам:

- на 2022 год – 39 200,0 тысяч рублей,
- на 2023 год – 65 000,0 тысяч рублей,
- на 2024 год – 65 000,0 тысяч рублей,
- на 2025 год – 65 000,0 тысяч рублей,
- на 2026 год – 65 000,0 тысяч рублей.

**5.4.2. Капитальный ремонт помещений** объектов недвижимости ВНЦ РАН в соответствии с проектом Программы капитального ремонта объектов недвижимого имущества ВНЦ РАН на 2022-2030 гг., размещенным в ИАС «Мониторинг»:

2022 г. (ИП 1, 4, 5) – комплексный капитальный ремонт Лабораторного корпуса А (с. Михайловское, ул. Вильямса, 1), (1468,3 м<sup>2</sup>) необходимый объем финансирования 17971 тыс. рублей;

2023 г. (ИП 1, 4, 5) – капитальный ремонт наружных стен Лабораторного корпуса Б (с. Михайловское, ул. Вильямса, 1), (4438,8 м<sup>2</sup>), помещений столовой, запасной пожарный выход с лестничными маршами 1-4 этаж, необходимый объем финансирования 8181 тыс. рублей;

2023 г. (ИП 2) – ремонт наружных стен здания СОИГСИ ВНЦ РАН и конференц-зала (г. Владикавказ, просп. Мира/ул. Горького, 10/15), (1737,9 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 26257 тыс. рублей;

2024 г. (ИП 2) – капитальный ремонт библиотеки СОИГСИ ВНЦ РАН (г. Владикавказ, просп. Мира/ул. Горького, 10/15), (668,3 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 25776 тыс. рублей;

2024 г. (ИП 3) – выборочный капитальный ремонт административного здания и гаража ГФИ ВНЦ РАН (г. Владикавказ, ул. Маркова, 93 А), (715,7 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 18999 тыс. рублей;

2025 г. (ИП 5) – капитальный ремонт гаражей, складских помещений и проходной в РСУ ВНЦ РАН (с. Михайловское, ул. Вильямса, 11), (384,5 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 6416 тыс. рублей;

2025 г. (ИП 5) – комплексный капитальный ремонт объектов недвижимого имущества на территории НПО «Октябрьский» СКНИИГПСХ ВНЦ РАН в Моздокском районе (1507,9 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 25000 тыс. рублей;

2026 г. (ИП 5) – комплексный капитальный ремонт объектов недвижимого имущества на территории НПО «Ольгинское» СКНИИГПСХ ВНЦ РАН в с. Ольгинское Пригородного района РСО-Алания (3702,8 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 68103 тыс. рублей.

Кроме того, на всех объектах недвижимого имущества (ИП 1, 2, 3, 4, 5), расположенных по всем почтовым адресам, необходим **капитальный ремонт асфальтового покрытия, замена ворот и ограждений, установка системы противопожарной сигнализации, систем видеонаблюдения**, необходимый объем финансирования **15 000 тыс. рублей.**

Общий объем необходимого финансирования на ремонтные работы составляет на 2022-2026 годы – **196 703 тыс. рублей**, в т.ч. с разбивкой по годам:

на 2022 год – 17 971,0 тыс. рублей,

на 2023 год – 34 438,0 тыс. рублей,

на 2024 год – 44 775,0 тыс. рублей,

на 2025 год – 31 416,0 тыс. рублей,

на 2026 год – 68 103,0 тыс. рублей.

#### **5.4.3. Строительство объектов недвижимого имущества (научная, научно-производственная и инновационная инфраструктура).**

Проблемы развития материально-технической базы ВНЦ РАН как одной из важных составляющих научного потенциала, его фондовооруженности, а также научной, инновационной и производственной инфраструктуры не могут быть решены в полной мере рамках ресурсного обеспечения Программой развития ВНЦ РАН. В этой связи планируется организовать работу по привлечению дополнительных финансовых ресурсов из различных источников, в частности, путем участия в реализации федеральных, региональных и ведомственных целевых программах, а также из внебюджетных источников.

ВНЦ РАН необходимо строительство новой сельскохозяйственной инфраструктуры:

2023 г. (ИП 5) – тепличный комплекс для круглогодичной селекционной работы (250 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 17 500 тыс. рублей;

2024 г. (ИП 5) – хранилище для семенного посадочного материала, биоресурсных коллекций и получаемой сельскохозяйственной продукции (1500 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 105 000 тыс. рублей;

2024 г. (ИП 5) – ангары, крытые сооружения для ремонта и мониторинга технического состояния сельскохозяйственной техники различного назначения (300 м<sup>2</sup>) необходимый объем финансирования 21 000 тыс. рублей;

Кроме того, необходимо строительство объектов:

2025 г. (ИП 4) – виварий (300 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 26 000 тыс. рублей;

2026 г. (ИП 1, 2, 3, 4, 5) – компактный гостиничный комплекс на свободных площадях территории ВНЦ РАН в селении Михайловском, для развития научных связей ВНЦ РАН с учеными России и зарубежных стран, а также принимая во внимание определенное количество иногородних штатных работников учреждения, (300 м<sup>2</sup>), необходимый объем финансирования 40 000 тыс. рублей.

Общий объем необходимого финансирования на строительство новых объектов

составляет на 2023-2026 годы – **209 500 тыс. рублей**, в т.ч. с разбивкой по годам:

- на 2023 год – 17 500,0 тыс. рублей,
- на 2024 год – 126 000,0 тыс. рублей,
- на 2025 год – 26 000,0 тыс. рублей,
- на 2026 год – 40 000,0 тыс. рублей.

## **РАЗДЕЛ 6. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **6.1. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ**

Актуальной задачей ВНЦ РАН является формирование современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, создание условий для эффективного применения технических средств и технологий сбора, обработки, хранения и анализа данных, а также системное распространение информации о научных достижениях и результатах научных работников ВНЦ РАН, популяризация науки.

В числе основных видов деятельности ВНЦ РАН в данном направлении следующие:

1. Поддержание в актуальном состоянии доступа к информационно-аналитической системе Science Index электронной научной библиотеки eLIBRARY.RU.
2. Поддержание в актуальном состоянии доступа к международным базам научного цитирования, действующим на территории России международным базам научного цитирования.
3. Администрирование, техническая поддержка и размещение актуальной информации на официальном web-сайте ВНЦ РАН, web-сайтах институтов-филиалов ВНЦ РАН и web-сайтах научных периодических изданий ВНЦ РАН.
4. Администрирование, техническая поддержка и размещение актуальной информации на официальных страницах ВНЦ РАН в социальных сетях, видеохостингах.
5. Проведение конкурсов, олимпиад, конференций, сезонных школ, фестивалей, дней открытых дверей и иных мероприятий по популяризации науки для студентов и школьников.
6. Администрирование, техническая поддержка и совершенствование Комплексной информационной системы ВНЦ РАН (далее – КИС ВНЦ РАН), обеспечивающей планирование деятельности и сбор отчетных материалов по направлениям деятельности ВНЦ РАН: научной, научно-образовательной, кадровой, деятельности; международному сотрудничеству; участию в грантах и др.
7. Обеспечение функционирования электронной информационной образовательной системы ВНЦ РАН, включая размещение учебно-методических материалов, функционирование личных кабинетов для аспирантов и преподавателей аспирантуры ВНЦ РАН.
8. Мониторинг и анализ применения дистанционных технологий в научной, образовательной и научно-организационной деятельности ВНЦ РАН; поиск, отбор и реализация лучших практик дистанционного проведения научных, образовательных, учебных и научно-популярных мероприятий с использованием инновационных и цифровых инструментов.
9. Осуществление сотрудничества с центральными библиотеками Российской Федерации.
10. Сотрудничество с федеральными и региональными СМИ, пресс-службами вузов-партнеров, министерств и ведомств, научных организаций.
11. Оцифровка библиотечного фонда ВНЦ РАН и институтов-филиалов ВНЦ РАН.
12. Сотрудничество с ТВ, Радио в части участия руководства и научных работников ВНЦ РАН в теле- и радиопередачах, посвященных науке, образованию, популяризации науки, интеграции науки и образования.

## **6.2. РАЗВИТИЕ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ВЫПУСК НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ИЗДАНИЙ И КНИГ**

Развитие редакционно-издательской деятельности в ВНИЦ РАН направлено на эффективное функционирование в научном информационно-коммуникационном пространстве, оптимизацию печатных и электронных изданий, популяризацию науки.

В числе основных видов издательской деятельности ВНИЦ РАН:

1. Издание научных периодических журналов ВНИЦ РАН «Вестник ВНИЦ РАН», «NARTAMONGÆ», «Владикавказский математический журнал», «Геология и геофизика Юга России», «Известия СОИГСИ», «Kavkaz-forum», «Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых».

2. Включение научных периодических журналов ВНИЦ РАН «Kavkaz-forum», «NARTAMONGÆ», «Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых» в список изданий ВАК.

3. Включение научных периодических журналов ВНИЦ РАН «Вестник ВНИЦ РАН», «Известия СОИГСИ», «Kavkaz-forum», «NARTAMONGÆ», «Геология и геофизика Юга России» в RSCI, ядро РИНЦ и международные системы научного цитирования или в список ведущих научных журналов России (например, на базе индекса цитирования Russian Science Citation Index, RSCI).

4. Увеличение числа выпусков серии «Первая монография», в которой публикуются монографии по выполненным диссертационным исследованиям.

5. Издание научной и научно-популярной литературы, в том числе сборников материалов научных мероприятий.

6. Издание монографий, учебных пособий, методических рекомендаций и иной учебной литературы, авторами которой являются сотрудники ВНИЦ РАН.

7. Регулярное размещение изданий ВНИЦ РАН в электронной научной библиотеке eLIBRARY.RU.

## **РАЗДЕЛ 7. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВНИЦ РАН**

### **7.1. ДЕЙСТВУЮЩАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВНИЦ РАН**

В соответствии с приказом Минобрнауки России № 369 от 4 июня 2019 года «О реорганизации Федерального государственного бюджетного учреждения науки Владикавказского научного центра Российской академии наук» в форме присоединения к нему федерального государственного бюджетного учреждения «Опытная станция «Ольгинское» ВНИЦ РАН 28 января 2022 года завершил реорганизацию (лист записи ЕГРЮЛ о завершении реорганизации ВНИЦ РАН УФНС по РСО-А от 28 января 2022 года) и присоединил ФГУП «Опытная станция «Ольгинское» в виде структурного подразделения СКНИИГПСХ ВНИЦ РАН – опытно - производственного отдела «Ольгинское» СКНИИГПСХ ВНИЦ РАН.

Общая структура ВНИЦ РАН по состоянию на 01.05.2022 представлена на схеме 1.

Управление ВНИЦ РАН осуществляется его руководителем – Директором. Директор является постоянно действующим исполнительным и распорядительным органом ВНИЦ РАН, осуществляет руководство ВНИЦ РАН на принципах единоначалия, организует работу организации в пределах своей компетенции и несет ответственность за его деятельность.

К исключительной компетенции Директора Центра относятся:

Утверждение штатного расписания, плана финансово-хозяйственной деятельности, положения об оплате труда Центра и его филиалов; бухгалтерской отчетности Центра; планов научно-исследовательских работ, других планов, проектов и программ Центра и его

филиалов, и отчетов об их исполнении; утверждение внутренних документов Центра, регламентирующих его деятельность; изменений и дополнений в Положение о филиале Центра; назначение директора филиала Центра.

В Центре учреждена должность научного руководителя ВНИЦ РАН. Научный руководитель Центра обеспечивает сохранение преемственности и обеспечения развития научных школ и направлений в работе Центра, передачу опыта и знаний коллективу сотрудников, активизацию его творческой деятельности, представление планов, разработок и достижений Центра на федеральном и международном уровне, участие и содействие в решении важнейших вопросов деятельности Центра. Научный руководитель Центра является председателем Объединенного ученого совета Центра и входит в состав Координационного совета Центра. Полномочия Научного руководителя Центра определены Положением о Научном руководителе ВНИЦ.

Директор ВНИЦ РАН имеет заместителей по научно-организационной и образовательной деятельности; инновационному развитию; общим вопросам.

Заместители директора ВНИЦ РАН назначаются Директором Центра. Функции и полномочия заместителей директора Центра определяются в соответствии с должностными инструкциями и положениями, утверждаемыми Директором Центра.

Главный бухгалтер ВНИЦ РАН назначается Директором Центра. Функции и полномочия главного бухгалтера Центра определяются в соответствии с должностной инструкцией и положениями, утверждаемыми Директором Центра.

Полномочия иных должностей административно-управленческого персонала ВНИЦ РАН определяются в соответствии с должностными инструкциями и положениями, утверждаемыми Директором Центра.

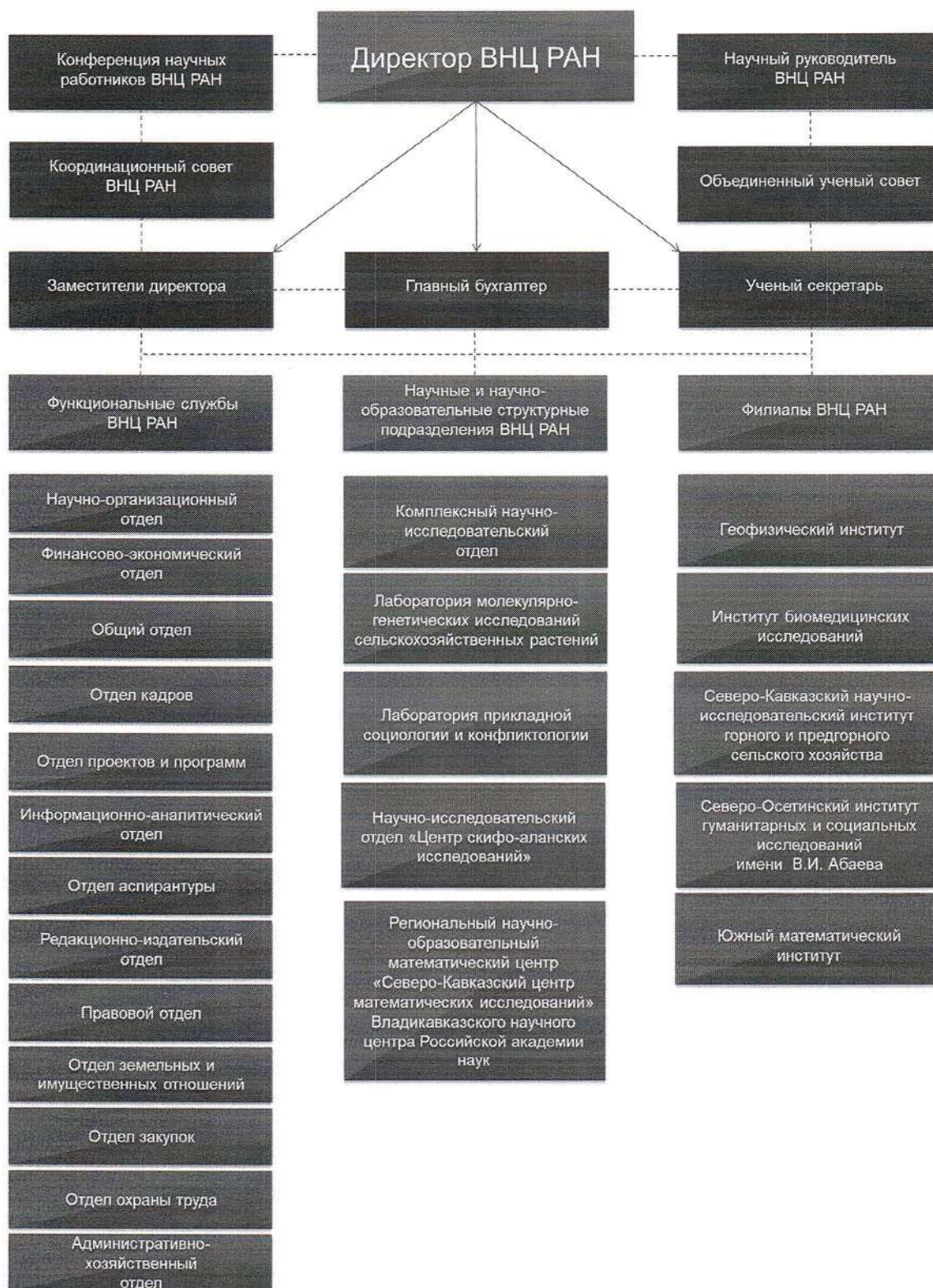
Для рассмотрения основных научных, научно-организационных и кадровых вопросов организации в Центре функционирует Объединенный Ученый совет ВНИЦ РАН – коллегиальный совещательный орган, деятельность которого организуется в соответствии с Уставом ВНИЦ, положением об Объединенном Ученом совете ВНИЦ РАН, годовым планом работы Объединенного Ученого совета ВНИЦ РАН, утверждаемым директором Центра.

Для выработки управленческих решений руководства Центра и его филиалов ВНИЦ РАН в области оперативной деятельности, в ВНИЦ РАН действует Координационный совет ВНИЦ РАН, регламент работы которого определен Уставом Центра.

В ВНИЦ РАН действует Конференция научных работников Центра – выборный коллегиальный орган ВНИЦ РАН, деятельность которого регламентируется Уставом ВНИЦ РАН. Порядок взаимодействия выборных коллегиальных органов организации отвечает принципу иерархии выборных представительных органов ВНИЦ РАН и соответствует законодательству Российской Федерации и Уставу ВНИЦ РАН.

Организационная структура ВНИЦ РАН отражена на схеме.

**Организационная структура Владикавказского научного центра РАН**  
(по состоянию на 01.05.2022)



## **7.2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВНЦ РАН**

В ВНЦ РАН существенное внимание уделяется совершенствованию и развитию системы управления организацией.

В 2022-2026 годы повышение эффективности управления и функционирования ВНЦ РАН будет достигнуто за счет реализации следующих мероприятий:

- развитие информационно-аналитической деятельности по направлениям деятельности Центра с использованием комплексной информационной системы ВНЦ РАН, обеспечивающей оперативность обмена информацией между руководством и структурными подразделениями ВНЦ РАН;
- развитие системы мониторинга, внутреннего контроля и рейтингования деятельности научных и иных подразделений Центра;
- осуществление мониторинга и оценки деятельности временных трудовых коллективов для выполнения научных (в том числе междисциплинарных проектов), инициативных молодежных коллективов;
- введение системы электронного документооборота;
- разработка и развитие механизмов привлечения Совета молодых ученых ВНЦ РАН к анализу и подготовке управленческих решений;
- формирование в ВНЦ РАН проектного офиса по эффективному использованию земель федерального значения в целях выполнения государственного задания Центра, и в связи с созданием в СКНИИГПСХ ВНЦ РАН «Опытно-производственного отдела «Ольгинское»;
- анализ и оценка действующих проектов с точки зрения их соответствия стратегии развития ВНЦ РАН, отбор приоритетных проектов, выработка предложений по корректировке текущего портфеля проектов.

## **РАЗДЕЛ 8. СВЕДЕНИЯ О РОЛИ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ВЫПОЛНЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ И ДОСТИЖЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ И ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «НАУКА» И ВХОДЯЩИХ В ЕГО СОСТАВ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

ВНЦ РАН принимает участие в выполнении федеральных и региональных научных программ и проектов, в разработке научных прогнозов, проведении научных-технических экспертиз.

В 2021 году Владикавказским научным центром РАН завершены научные исследования по 26 укрупненным фундаментальным научным темам и 1 поисковой научной тематике, по которым получены положительные экспертные заключения РАН. На 2022 год и плановый период 2023 и 2024 годов утверждены 24 фундаментальные темы и 1 поисковая тема в рамках выполнения мероприятий Федеральной научно-технической программы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации».

В целях реализации мероприятий, закрепленных в Национальном проекте «Наука» ВНЦ РАН в части достижения цели по обеспечению присутствия Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития (показатель «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. В изданиях, индексируемых в международных базах данных») ВНЦ РАН создает условия для роста количества и качества публикаций сотрудников и их индексирования в международных базах данных.

По итогам экспертной оценки РАН за 2020 год сотрудники ВНЦ РАН опубликовали 516 научных работ, из них 72 в журналах, индексируемых Web of Science и 104 – в Scopus; получено 11 патентов и подано 13 заявок на изобретения.

В 2021 году ВНИЦ РАН опубликовано 447 научных работ, в том числе: научных статей, индексируемых в Web of Science – 94; научных статей, индексируемых в Scopus – 149; монографий – 13; научных статей, число статей в российских журналах из перечня ВАК – 221. Сотрудниками ВНИЦ РАН в 2021 г. получено 10 патентов на изобретения, 4 положительных решения по заявкам. Количество охранных документов, действующих в РФ – 34.

В рамках государственных заданий ВНИЦ РАН готовит предложения по разработке показателей, закрепленных в ключевых стратегических и программных документах, а также по научно-методическому обеспечению новых форм сетевого взаимодействия в научно-технологической сфере (научно-образовательные центры (НОЦ) мирового уровня и научные центры мирового уровня (НЦМУ)). В 2020 и 2021 гг. ВНИЦ РАН принимал активное участие в конкурсе по созданию НОЦ мирового уровня в составе НОЦ СКФО «Комплексная безопасность».

В 2021 году в рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» нацпроекта «Наука и университеты» создан Региональный научно-образовательный математический центр «Северо-Кавказский центр математических исследований» (СКЦМИ) на базе трех организаций: Владикавказского научного центра РАН, Северо-Кавказского федерального университета, Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. СКЦМИ ВНИЦ РАН успешно реализует ряд научно-исследовательских и образовательных проектов.

В целях обеспечения привлекательности работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ученых, а также ведущих и молодых перспективных исследователей в ВНИЦ РАН создаются условия для их работы и карьерного роста. В ВНИЦ РАН в 2020 году обучались 28 аспирантов очной формы обучения по 7 укрупненным группам направлений. Защищены две кандидатские диссертации (по направлениям науки о Земле, математика). В 2021 году в аспирантуре ВНИЦ РАН обучались 23 аспиранта очной формы обучения, защищены три кандидатские диссертации.

Значимым вкладом в увеличение доли молодых исследователей в общем числе научных сотрудников ВНИЦ РАН стало создание в рамках нацпроекта «Наука» в 2019 году молодежных лабораторий ВНИЦ РАН – Лаборатории молекулярно-генетических исследований сельскохозяйственных растений (ЛМГИСХР) и Лаборатории прикладной социологии и конфликтологии (ЛПСК), в которых работают 16 молодых ученых – аспирантов и кандидатов наук, не старше 35 лет.

Основные направления ЛМГИСХР: выведение сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с оптимальными хозяйственно-ценными признаками, устойчивых к био- и абиострессорам, на основе использования эколого-биологического потенциала горных и предгорных районов Северного Кавказа; научное обеспечение эффективного развития агропромышленного комплекса (АПК) в горных и предгорных регионах Северного Кавказа. За 2019-2021 годы ЛМГИСХР получено 2 патента и опубликовано 37 научных трудов (из них: 1 монография; 1 научная статья в журналах, индексируемых в Web of Science; 5 научных статей, индексируемых в Scopus; 30 научных статей, индексируемых РИНЦ, в том числе: 6 статей в журналах RSCI; 20 статей в журналах из перечня ВАК; 10 статей, входящих в ядро РИНЦ).

Основные направления ЛПСК: междисциплинарные исследования по безопасной адаптации социальных систем к ускоренной модернизации; создание моделей социальных процессов, обуславливающих механизмы и риски адаптации социальных практик традиционного общества к изменяющимся условиям жизни. За 2019-2021 годы ЛПСК создана 1 программа для ЭВМ и опубликовано 52 научных труда (из них: 1 атлас; 2 научных статьи,



индексируемых в Scopus; 49 научных статей, индексируемых РИНЦ, в том числе: 25 статей в журналах из перечня ВАК; 3 статьи, входящие в ядро РИНЦ).

С 2019 года ЛМГИСХР участвует в реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» на 2017–2025 годы» по комплексному научно-техническому проекту «Селекция и семеноводство картофеля на основе современных методов биотехнологии для создания отечественных сортов, устойчивых к вирусным заболеваниям и адаптированных к природным условиям Северо-Кавказского региона».

В 2023-2026 годах ВНЦ РАН планирует открыть еще три молодежные лаборатории: междисциплинарную лабораторию биомедицинских технологий; лабораторию геоэкологии, лабораторию энергетики.

В 2021 году открыта Лаборатория клеточных технологий Института биомедицинских исследований – филиала ВНЦ РАН, оснащенная высокотехнологичным оборудованием (на общую сумму 8 млн. руб.) для проведения фундаментальных исследований в области новой биомедицинской науки.

По итогам конкурсов Российского фонда фундаментальных исследований на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными, обучающимися в аспирантуре («Аспиранты») в 2019 г. и в 2020 г. поддержаны и выполняются проекты ГФИ ВНЦ РАН.

Молодые ученые ЮМИ ВНЦ РАН стали победителями конкурсов в 2021 г. и 2022 г. на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук по направлению научного исследования «Математика и механика».

Доля сотрудников, выполняющих научные исследования и разработки в возрасте до 39 лет в общей численности таких сотрудников в ВНЦ РАН по состоянию на 01.01.2022 составляет 35 % и имеет стойкую тенденцию к росту, что коррелируется с заложенными в национальный проект значениями.

ВНЦ РАН является учредителем и издателем периодических научных журналов, в том числе:

- «Вестник Владикавказского научного центра» является рецензируемым научным и общественно-политическим журналом, издается с 2001 г., входит в список ВАК по направлениям: история и археология, науки о Земле.

- «Владикавказский математический журнал» издается с 1999 г., с 2015 г., индексируется в Scopus, входит в список ВАК и в базу данных Russian Science Citation Index на платформе Web of Science.

- «Геология и Геофизика юга России» издается с 2011 г., входит в список ВАК. С 2020 года индексируется в Scopus.

- «Известия СОИГСИ» издается с 1925 г., входит в список ВАК.

- «Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых» основано в целях поддержки молодых исследователей.

- «Kavkaz-Forum» основан как площадка, интегрирующая сборники флагманских конференций СОИГСИ ВНЦ РАН, издается с 2020 г.

- Международный журнал «NARTAMONGÆ» учрежден в 2001 г. В 2021 г. издан выпуск XV, Т. 1-2.

Журналы являются членами международного партнёрства CrossRef (всем статьям присваивается DOI).

В 2021 году в ВНЦ РАН введена в эксплуатацию мини-типография, оснащенная современным оборудованием, для издания научных журналов и научной продукции ВНЦ РАН.

К задачам, связанным с развитием вышеуказанных журналов, относятся обеспечение высокого качества публикаций, экспертиза научных статей, привлечение к публикации в журналах известных российских и зарубежных авторов. Тематика статей журналов охватывает вопросы формирования и реализации государственной научно-технической политики, наукометрии, научной и инновационной деятельности организаций, государственной поддержки инновационной деятельности.

На постоянной основе в ВНИЦ РАН ведутся работы по включению издаваемых журналов в международные базы данных научного цитирования, что будет способствовать достижению показателя НП «Наука», связанного с включением к 2024 году не менее 500 российских научных журналов в международные базы данных или же в список ведущих научных журналов России (например, на базе индекса цитирования Russian Science Citation Index, RSCI).

**РАЗДЕЛ 9. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ВНЦ РАН**

№	Показатель	Единица измерения	Отчетный период	Значение				
				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1.	Общий объем финансового обеспечения Программы развития <1>	тыс. руб.	293282,4	399899,9	515136,4	408076,7	465247,0	
	Из них:							
1.1.	субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания из федерального бюджета	тыс. руб.	212726,1	214673,4	221132,9	225420,7	229792,0	
1.2.	субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования	тыс. руб.	0	0	0	0	0	
1.3.	субсидии, предоставляемые в соответствии с абзацем вторым пункта 1 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации	тыс. руб.	8000,0	125938,0	127775,0	114416,0	151103,0	
1.4.	субсидии на осуществление капитальных вложений	тыс. руб.	0	17500,0	126000,0	26000,0	40000,0	
1.5.	средства обязательного медицинского страхования	тыс. руб.	0	0	0	0	0	
1.6.	поступления от оказания услуг (выполнения работ) на платной основе и от иной приносящей доход деятельности	тыс. руб.	72556,3	41788,5	40228,5	42240,0	44352,0	
1.6.1	В том числе, гранты	тыс. руб.	7100,0	2100,0				

Директор ВНЦ РАН, к.и.н.

«16» мая 2022 г.



А.Л. Чибиров/

## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ВНЦ РАН

N п/п	Целевые показатели реализации Программы развития <1>	Профиль организации <2>	Единица измерения	Предыдущие годы		Отчетный год	План <3>				
				2019 год	2020 год		2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Основные целевые показатели											
Научно-исследовательская деятельность											
1.	Количество статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных	I	ед.	103	123	143	144	145	146	147	148
1.1.	В том числе количество статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития	I	ед.	103	123	143	144	145	146	147	148
	Из них:										
1.1.1	число статей в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection (WoS)	I	ед.	82	90	86	87	88	89	90	91
1.1.2	число статей в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus	I	ед.	103	123	143	144	145	146	147	148
2.	Число заявок на получение патента на изобретение, включая международные заявки	I	ед.	11	12	6	9	8	9	6	3
2.1.	В том числе заявок на получение патента на изобретение по областям,	I	ед.	11	13	6	9	8	9	6	3



Приборная база организации										
ученых, работающих в организации и имеющих статьи в научных изданиях первого и второго кварталей, индексируемых в международных базах данных										
	I	тыс. руб.	49069,3	60399,4	63199,4	73199,4	88199,4	103199,4	118199,4	133199,4
1. Общая балансовая стоимость научного оборудования <7>	I	тыс. руб.	29348,4	42355,2	45121,5	54240,0	61739,0	72239,6	83921,0	91907,0
1.1. В том числе балансовая стоимость измерительных и регулирующих приборов и устройств, лабораторного оборудования	I	тыс. руб.	32447,6	46875,5	45773,1	49580,0	47886,0	45520	55000,0	70000,0
2. Балансовая стоимость научного оборудования в возрасте до 5 лет	I	тыс. руб.	90,7	75,8	77,0	80	85	90	90	90
3. Доля отечественного научного оборудования <8>	I	%								
4. Общая балансовая стоимость выбывших единиц научного оборудования <9>	I	тыс. руб.	-	1362,6	-	-	-	-	-	-
4.1. Из них: балансовая стоимость выбывших измерительных и регулирующих приборов и устройств, лабораторного оборудования	I	тыс. руб.	-	1362,6	-	-	-	-	-	-
5. Балансовая стоимость уникальной научной установки (при наличии)	I	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Объем расходов на эксплуатацию обновляемого научного оборудования	I	тыс. руб.	-	-	-	200	350	350	350	350
7. Отношение фактического времени работы центра коллективного пользования в интересах третьих лиц к фактическому	I	%	-	-	-	-	-	-	-	-



- 
- <1> Целевые показатели будут использованы для анализа в рамках следующей оценки результатов деятельности научных организаций, подведомственных Минобрнауки России.
  - <2> В соответствии с приложением N 1 к протоколу заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций от 14 января 2016 г. ДЛ-2/14пр указывается номер профиля.
  - <3> Приводятся планируемые значения показателей по годам на весь срок реализации Программы развития. При соответствии значения формируются с учетом методических рекомендаций к расчету значений показателей, используемых организацией при внесении сведений в базу данных ФСМНО (science.mop.ru).
  - <4> РИД - результаты интеллектуальной деятельности.
  - <5> Подтвержденных актами и протоколами опытно-промышленных испытаний разработанной научно-технической продукции.
  - <6> Для организаций, проводящих исследования и разработки в области сельскохозяйственных наук.
  - <7> За исключением балансовой стоимости уникальных научных установок.
  - <8> Рассчитывается как отношение балансовой стоимости научного оборудования отечественного производства в текущем году к балансовой стоимости научного оборудования в текущем году.
  - <9> За исключением балансовой стоимости выбывшего научного оборудования уникальных научных установок.
  - <10> Указывается для центров коллективного пользования.